Excel 2007/2010通用



Excel 高效办公系列丛书

- 深度剖析：12类共380个 Excel 函数
- 查找便捷：按功能分类、按字母索引
- 面向实战：大量经典案例解析
- 可读性强：小开本便于查阅，精美版式、双色印刷

Excel 2010 函数·公式查询与应用宝典

铁煊文化 组编
张军翔 等编著

第2版







电子素材下载网址
www.cmpbook.com



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

Excel 高效办公系列丛书

Excel 2010 函数·公式查询与应用宝典

第 2 版

轶煊文化　组编
张军翔　等编著



机 械 工 业 出 版 社

本书共分21章,第1～5章介绍公式与函数基础、运算优先级顺序与数据源引用、定义名称与应用、数组公式应用和公式正确性检测与审核;第6～17章分别为逻辑函数、日期和时间函数、数学和三角函数、查找和引用函数、信息函数、文本和数据函数、统计函数、财务函数、数据库函数、工程函数、加载项和自动化函数、多维数据集函数的即查即用;第18～21章介绍函数返回错误值的解决方法,单元格的条件定制、数据有效性限制,以及宏与VBA应用实例。

本书结构清晰、语言简练,在以实例介绍各类函数的应用过程中,全程配以图示来辅助用户学习和掌握。

本书适合于不同层次的Excel初学者,也可以作为Excel爱好者、Excel中高级用户、企业行政管理人员、数据处理人员、数据分析人员、财务人员、统计人员和营销管理人员的函数查询用书。

图书在版编目(CIP)数据

Excel 2010函数·公式查询与应用宝典/张军翔等编著.—2版.—北京:机械工业出版社,2011.6(2012.4重印)
(Excel高效办公系列丛书)
ISBN 978-7-111-34963-1

Ⅰ.①E…　Ⅱ.①张…　Ⅲ.①表处理软件,Excel 2010　Ⅳ.①TP391.13

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第105517号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号　邮政编码　100037)
策划编辑:丁　诚
责任编辑:丁　诚　杨　硕
责任印制:杨　曦

保定市中画美凯印刷有限公司印刷

2012年4月第2版·第2次印刷
140mm×203mm·23.125印张·620千字
4001—6000册
标准书号:ISBN 978-7-111-34963-1
定价:58.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务
社服务中心:(010)88361066
销售一部:(010)68326294
销售二部:(010)88379649
读者购书热线:(010)88379203

网络服务
门户网:http://www.cmpbook.com
教材网:http://www.cmpedu.com

封面无防伪标均为盗版

前　　言

函数是 Excel 2010 中最重要的功能，它在数据整理、计算、统计、查询、转换、分析等过程中具有举足轻重的地位。通过函数，可以从复杂的数据中获取用户所需的内容，对不同数据进行计算、逻辑赋值、分类、查询，对货币类型进行相互转换，根据已知销售值预测未来销售值……。正是因为函数，Excel 的功能与应用才变得如此强大，深受各行各业的用户喜爱。

本书按照 Excel 2010 函数功能进行分类，对 380 多个函数的功能和参数进行全面剖析，并通过函数多种用途的实例进行由浅入深的讲解。让大多数停留在一知半解状态的 Excel 函数用户，能彻底地学会和掌握各类函数在不同领域的应用，并能快速地解决工作中存在的问题。

对于初学者而言，本书以图文并茂、循序渐进的讲解方式，力求帮助初学者能顺利掌握和使用 Excel 函数；对于中高级读者而言，本书介绍了 Excel 2010 中的绝大多数函数，保障中高级读者全面地学习和综合运用函数。同时，本书不是单纯地介绍功能和参数，而是将函数的应用融入到实际的数据计算、处理和分析工作中。使用户不仅能学习函数的基本操作方法，更能利用函数提高数据处理、分析和管理的能力。

全书写作步骤清晰，便于阅读，截图细致，在难易程度上循序渐进。力争让读者拥有一本易学易用的 Excel 2010 函数基础书，使中高级用户获得一本函数速查完全手册。本书不但是用户学习和掌握 Excel 函数、公式的一本好书，而且也是用户快速查询 12 大类 Excel 函数的完全查询手册。无论何时何地，当需要查阅时，翻开本书通过灵活的查找索引即可在最短的时间内找到所需要的函数。

本书由轶煊文化组编，参与编写、校对、整理与排版的人员有：黄美玲、操龙凤、彭鑫、李媛、易为、刘卓、李亚红、张丽丽、刘霞、仇志娟、焦健、李伟、潘明阳、鲁明辉、方明瑶、朱建军、赵开代、裴姗姗、张军翔、曹玉松、陶龙明、吴爱好、张发凌等，在此对他们表示诚挚的谢意！由于编写时间仓促，书中难免会有疏漏和不足之处，恳请专家和读者不吝赐教。

为了便于读者学习，我们提供了书中使用的范例文件，读者可以在机械工业出版社网站（http://www.cmpbook.com）免费下载。

编　者

目　　录

前言
第 1 章　公式与函数基础 …… 1
操作 1　通过自动记忆功能输入公式 …… 1
操作 2　使用特定符号作为公式的起始输入符号 …… 2
操作 3　快速打开“插入函数”设置向导 …… 4
操作 4　快速寻求对应函数的应用帮助 …… 4
操作 5　通过“函数参数”设置向导设置函数参数 …… 5
操作 6　快速显示工作表中的所有公式 …… 7
操作 7　快速对有误公式进行重新编辑 …… 8
操作 8　快速将公式转换为文本 …… 8
操作 9　某个公式中的一部分转换为数值 …… 9
操作 10　将公式运算结果转换为数值 …… 10
操作 11　快速计算公式中特定范围的数值 …… 11
操作 12　通过复制公式计算其他季度的总销售量 …… 11
操作 13　利用填充功能快速实现统计计算 …… 12
操作 14　大范围复制公式 …… 13
操作 15　自行控制公式的运算结果 …… 15
操作 16　通过公式快捷按钮进行求和计算 …… 16
操作 17　利用组合键快速进行求和计算 …… 17
操作 18　利用公式合并姓名与职位 …… 18
操作 19　设置工作表的计算精度 …… 18
操作 20　查看复杂公式中某一步的运算结果 …… 20
操作 21　一次性选中公式中引用的单元格 …… 21

操作 22　快速在公式与运算结果之间进行切换 …………………… 21
操作 23　设置计算公式的迭代次数 ………………………………… 22
操作 24　快速自定义数字格式 ……………………………………… 23
操作 25　突破输入长数字字符串位数(15 位)的限制 ……………… 24
操作 26　解决公式中计算结果无法自动更新的问题 ……………… 25
第 2 章　运算优先级顺序与数据源引用 ……………………………… 27
操作 1　公式中常用的运算符 ………………………………………… 27
操作 2　运算符的优先级顺序 ………………………………………… 28
操作 3　改变运算符的优先级顺序 …………………………………… 29
操作 4　通配符的使用 ………………………………………………… 29
操作 5　利用 A1 格式引用数据源 …………………………………… 30
操作 6　利用 R1C1 格式引用数据源 ………………………………… 30
操作 7　相对数据源引用 ……………………………………………… 32
操作 8　绝对数据源引用 ……………………………………………… 33
操作 9　混合数据源引用 ……………………………………………… 34
操作 10　三维数据源引用 …………………………………………… 35
操作 11　在多张工作表中引用数据源 ……………………………… 36
操作 12　在多个工作簿中引用数据源 ……………………………… 38
操作 13　快速改变数据源引用类型 ………………………………… 40
第 3 章　定义名称与应用 ……………………………………………… 42
操作 1　为什么要使用名称 …………………………………………… 42
操作 2　定义名称的命名规则限制 …………………………………… 43
操作 3　利用名称框定义名称 ………………………………………… 43
操作 4　使用“定义名称”功能定义名称 ……………………………… 44
操作 5　使用定义的名称进行计算 …………………………………… 45
操作 6　一次性定义多个名称 ………………………………………… 46
操作 7　将常量定义为名称 …………………………………………… 47
操作 8　在将常量定义为名称后使用名称进行计算 ………………… 48
操作 9　定义不连续的单元格区域的名称 …………………………… 49
操作 10　让定义的名称只应用于当前工作表 ……………………… 50

操作 11　查看当前工作簿中定义的所有名称 …………………… 52
操作 12　定义公式为名称 …………………………………………… 52
操作 13　重新定义或修改名称引用位置 …………………………… 53
操作 14　删除不再使用的名称………………………………………… 55
操作 15　利用定义名称计算动态数据平均数 …………………… 55
操作 16　利用定义名称自动获取动态数据区域…………………… 57
第 4 章　数组公式应用 ………………………………………………… 59
操作 1　认识数组及其特性 ………………………………………… 59
操作 2　快速输入常量数组 ………………………………………… 60
操作 3　了解数组之间的运算规则 ………………………………… 61
操作 4　数组公式 …………………………………………………… 63
操作 5　多重计算与数组公式的区别 ……………………………… 64
操作 6　慎用逻辑函数与多重 * 、+ 计算互换 …………………… 65
操作 7　了解多单元格数组公式的几大特征 ……………………… 67
操作 8　使用多单元格数组公式 …………………………………… 69
操作 9　多维引用模型………………………………………………… 70
第 5 章　公式正确性检测与审核 ……………………………………… 72
操作 1　通过“监视窗口”监视数据 ……………………………… 72
操作 2　通过“显示公式”查看工作表中的所有公式 …………… 74
操作 3　通过“公式求值”检查计算公式 ………………………… 75
操作 4　通过“错误检查”功能检查错误 ………………………… 77
操作 5　追踪引用单元格……………………………………………… 77
操作 6　追踪从属单元格……………………………………………… 78
操作 7　移去追踪箭头………………………………………………… 79
操作 8　获取错误值的解决帮助 …………………………………… 79
第 6 章　逻辑函数的即查即用 ………………………………………… 81
函数 1　AND 函数——条件逻辑值判断(当所有条件为“真”时才为“真”) ……… 81
函数 2　FALSE 函数——返回逻辑值为“假” …………………… 83
函数 3　IF 函数——条件判断并赋值 …………………………… 84

函数 4 IFERROR 函数(Excel 2007/2010)——返回错误值对应的值 …… 86
函数 5 NOT 函数——判断条件逻辑值的反结果 …… 87
函数 6 OR 函数——条件逻辑值判断(当所有条件为“假”时才为“假”) …… 88
函数 7 TRUE 函数——返回逻辑值为“真” …… 89
第 7 章 日期和时间函数的即查即用 …… 91
函数 1 DATE 函数——返回指定数据组成的日期 …… 91
函数 2 DATEDIF 函数——计算两个日期之间的年数、月数和天数 …… 92
函数 3 DATEVALUE 函数——返回指定日期对应的序列号 …… 94
函数 4 DAY 函数——返回指定日期对应的天数 …… 94
函数 5 DAYS360 函数——返回两个日期之间相差的天数 …… 95
函数 6 EDATE 函数——返回指定日期对应的序列号 …… 96
函数 7 EOMONTH 函数——返回指定日期对应的本月最后一天 …… 97
函数 8 MONTH 函数——返回指定日期的月份 …… 98
函数 9 NETWORKDAYS 函数——返回两个日期之间的工作日天数 …… 99
函数 10 NETWORKDAYS. INTL 函数(Excel 2010)——返回两个日期之间的所有工作日数(指定周末数) …… 100
函数 11 TODAY 函数——返回系统当前日期 …… 102
函数 12 WEEKDAY 函数——返回指定日期为星期几 …… 102
函数 13 WEEKNUM 函数——返回指定日期为一年中的第几周 …… 103
函数 14 WORKDAY 函数——返回指定日期之后相隔工作日的日期 …… 104
函数 15 WORKDAY. INTL 函数(Excel 2010)——返回指定的若干个工作日之前或之后的日期的序列号(自定义周末参数) …… 105
函数 16 YEAR 函数——返回指定日期对应的年份 …… 107

函数 17　YEARFRAC 函数——返回两个日期之间的天数所占全年天数的百分比 …… 108
函数 18　HOUR 函数——返回指定时间的小时数 …… 109
函数 19　MINUTE 函数——返回指定时间的分钟数 …… 110
函数 20　NOW 函数——返回当前系统日期和时间 …… 111
函数 21　SECOND 函数——返回指定时间的秒数 …… 111
函数 22　TIME 函数——返回指定数据组成的时间 …… 113
函数 23　TIMEVALUE 函数——返回指定时间对应的小数值 …… 114
第 8 章　数学和三角函数的即查即用 …… 115
函数 1　ABS 函数——计算指定数值的绝对值 …… 115
函数 2　CEILING 函数——将指定的数值按条件进行舍入 …… 117
函数 3　COMBIN 函数——返回一组对象所有可能的组合数目 …… 118
函数 4　EVEN 函数——指定数值最接近的偶数 …… 119
函数 5　FACT 函数——计算指定正数值的阶乘 …… 119
函数 6　FACTDOUBLE 函数——计算指定数值的半阶乘 …… 120
函数 7　FLOOR 函数——对指定的数值进行去尾舍入 …… 121
函数 8　GCD 函数——计算两个或多个整数的最大公约数 …… 122
函数 9　INT 函数——指定数值向下取整为最接近的整数 …… 123
函数 10　LCM 函数——计算两个或多个整数的最小公倍数 …… 123
函数 11　MDETERM 函数——返回一个数组的矩阵行列式的值 …… 124
函数 12　MINVERSE 函数——返回数组矩阵的逆矩阵 …… 125
函数 13　MMULT 函数——返回两数组的矩阵乘积 …… 126
函数 14　MOD 函数——计算两个数值相除后的余数 …… 127
函数 15　MROUND 函数——返回指定倍数的数值 …… 131
函数 16　MULTINOMIAL 函数——返回参数和的阶乘与各参数阶乘乘积的比值 …… 131
函数 17　ODD 函数——指定数值最接近的奇数 …… 132
函数 18　POWER 函数——返回指定底数和指数的方根 …… 133

函数 19　PRODUCT 函数——求指定的多个数值的乘积 ……… 134
函数 20　QUOTIENT 函数——返回两个数值相除后的整数部分 ……… 135
函数 21　RAND 函数——返回大于等于 0 小于 1 的随机数 ……… 136
函数 22　RANDBETWEEN 函数——返回指定数值之间的随机数 ……… 137
函数 23　ROMAN 函数——将阿拉伯数字转换为文本形式的罗马数字 ……… 139
函数 24　ROUND 函数——按指定位数对其数值进行四舍五入 ……… 140
函数 25　ROUNDDOWN 函数——按指定的位数对数值进行向下舍入 ……… 141
函数 26　ROUNDUP 函数——按指定的位数对数值进行向上舍入 ……… 141
函数 27　SIGN 函数——返回数值所对应的符号 ……… 142
函数 28　SQRT 函数——返回指定正数值的算术平方根 ……… 143
函数 29　SQRTPI 函数——返回指定正数值与 π 的乘积的平方根值 ……… 144
函数 30　SUBTOTAL 函数——返回列表或数据库中的分类汇总 ……… 144
函数 31　SUM 函数——返回某一单元格区域中所有数字之和 ……… 146
函数 32　SUMIF 函数——按指定条件对若干单元格、区域或引用进行求和 ……… 149
函数 33　SUMIFS 函数(Excel 2007/2010)——对区域内满足多重条件的单元格进行求和 ……… 151
函数 34　SUMPRODUCT 函数——计算数组元素相乘后的乘积之和 ……… 154
函数 35　SUMSQ 函数——返回所有参数的平方和 ……… 156
函数 36　SUMXMY2 函数——返回两数组中对应数值之差的

平方和 …………………………………………… 157
函数 37　SUMX2MY2 函数——返回两数组中对应数值的平方差之和 ………………………………………… 158
函数 38　SUMX2PY2 函数——返回两数组中对应数值的平方和之和 ………………………………………… 159
函数 39　TRUNC 函数——按条件将数值的小数部分舍取 …… 159
函数 40　ACOS 函数——返回指定数值的反余弦值 …………… 160
函数 41　ACOSH 函数——返回指定数值的反双曲余弦值 …… 161
函数 42　ASIN 函数——返回指定数值的反正弦值 …………… 162
函数 43　ASINH 函数——返回指定实数的反双曲正弦值……… 162
函数 44　ATAN 函数——返回指定数值的反正切值…………… 163
函数 45　ATANH 函数——返回参数的反双曲正切值 ………… 164
函数 46　ATAN2 函数——返回直角坐标系中给定 X 及 Y 的反正切值 ……………………………………… 165
函数 47　COS 函数——返回某一角度的余弦值 ……………… 165
函数 48　COSH 函数——返回任意实数的双曲余弦值 ………… 166
函数 49　DEGREES 函数——将弧度转换为角度 ……………… 167
函数 50　PI 函数——返回数字 3. 14159265358979 …………… 168
函数 51　RADIANS 函数——用于将角度转换为弧度 ………… 168
函数 52　SIN 函数——返回某一角度的正弦值 ……………… 169
函数 53　SINH 函数——返回任意实数的双曲正弦值 ………… 170
函数 54　TAN 函数——返回某一角度的正切值 ……………… 171
函数 55　TANH 函数——返回任意实数的双曲正切值………… 171
函数 56　EXP 函数——返回 e 为底数指定指数的幂值………… 172
函数 57　LN 函数——计算自然底数的对数值………………… 173
函数 58　LOG 函数——计算指定的底数的对数值 …………… 174
函数 59　LOG10 函数——计算以 10 为底数的对数值 ………… 174
函数 60　SERIESSUM 函数——返回基于以下公式的幂级数之和 ………………………………………… 175
第 9 章　查找和引用函数的即查即用 ………………………… 177

函数 1　ADDRESS 函数——根据指定的行号和列标建立单元格地址 …… 177
函数 2　AREAS 函数——返回引用数据源中包含的区域个数 …… 178
函数 3　CHOOSE 函数——从给定的参数中返回指定的值 …… 180
函数 4　COLUMN 函数——返回给定引用的列标 …… 182
函数 5　COLUMNS 函数——返回数组或引用的列数 …… 182
函数 6　HLOOKUP 函数——返回指定表格或数组中指定行处的数值 …… 183
函数 7　HYPERLINK 函数——为指定数据创建超链接 …… 185
函数 8　INDEX 函数(引用型)——返回指定表格或数组中的数值 …… 187
函数 9　INDEX 函数(数组型)——返回指定表格或数组中的数值 …… 188
函数 10　INDIRECT 函数——返回由文本字符串指定的引用 …… 190
函数 11　LOOKUP 函数(向量型)——从指定单行、单列区域或数组中返回数值 …… 191
函数 12　LOOKUP 函数(数组型)——从指定单行、单列区域或数组中返回数值 …… 194
函数 13　MATCH 函数——返回指定方式下指定数值匹配的数组中元素的相应位置 …… 197
函数 14　OFFSET 函数——通过指定偏移量返回引用数值 …… 201
函数 15　ROW 函数——返回引用的行号 …… 203
函数 16　ROWS 函数——返回引用或数组的行数 …… 204
函数 17　RTD 函数——从支持 COM 自动化的程序中检索实时数据 …… 205
函数 18　TRANSPOSE 函数——进行数据行列转置 …… 206
函数 19　VLOOKUP 函数——从表格或数组中查找指定的数值 …… 208
第 10 章　信息函数的即查即用 …… 210
函数 1　CELL 函数——返回引用区域中单元格的格式、位置和内容等信息 …… 210

函数 2 ERROR. TYPE 函数——返回错误值的数字 …… 211
函数 3 INFO 函数——返回有关当前操作环境的信息 …… 213
函数 4 ISEVEN 函数——判断指定值是否为偶数 …… 214
函数 5 ISBLANK 函数——判断指定值是否为空值 …… 215
函数 6 ISERR 函数——判断指定值是否为非"#N/A"错误 …… 217
函数 7 ISERROR 函数——判断指定值是否为任意错误值 …… 218
函数 8 ISLOGICAL 函数——判断指定数据是否为逻辑值 …… 219
函数 9 ISNA 函数——判断指定值是否为错误值"#N/A" …… 220
函数 10 ISNONTEXT 函数——判断指定数据是否为非文本 …… 221
函数 11 ISNUMBER 函数——判断指定数据是否为数字 …… 222
函数 12 ISREF 函数——判断指定数据是否为引用 …… 223
函数 13 ISTEXT 函数——判断指定数据是否为文本 …… 224
函数 14 ISODD 函数——判断指定值是否为奇数 …… 225
函数 15 N 函数——返回转化为数值后的值 …… 226
函数 16 NA 函数——返回错误值"#N/A" …… 227
函数 17 TYPE 函数——返回数值的类型 …… 228
第 11 章 文本和数据函数的即查即用 …… 230
函数 1 ASC 函数——将全角字符更改为半角字符 …… 230
函数 2 BAHTTEXT 函数——将数字转换为泰语数学文本并添加后缀"泰铢" …… 231
函数 3 CHAR 函数——返回对应于数字代码的字符 …… 231
函数 4 CLEAN 函数——删除文本中不能打印的字符 …… 232
函数 5 CODE 函数——返回文本字符串中第一个字符的数字代码 …… 233
函数 6 CONCATENATE 函数——将两个或多个文本字符串合并为一个文本字符串 …… 234
函数 7 DOLLAR 函数——将货币金额转换为美元货币格式文本 …… 235
函数 8 EXACT 函数——比较两个字符串 …… 236
函数 9 FIND 函数——从指定文本串中返回指定字符后的

字符 …… 237
函数 10 FINDB 函数(Excel 2007/2010)——返回指定字符在字符串中的位置 …… 238
函数 11 FIXED 函数——将数字按指定的小数位数进行取整 …… 239
函数 12 WIDECHAR 函数——将半角字母转换为全角字符 …… 240
函数 13 LEFT 函数——返回文本字符串中第一个字符或前几个字符 …… 241
函数 14 LEFTB 函数(Excel 2007/2010)——基于所指定的字节数返回文本字符串中的第一个或前几个字符 …… 243
函数 15 LEN 函数——返回文本字符串中的字符数 …… 244
函数 16 LENB 函数(Excel 2007/2010)——返回文本字符串中用于代表字符的字节数 …… 244
函数 17 LOWER 函数——将文本字符串中所有大写字母转换为小写字母 …… 245
函数 18 MID 函数——返回文本字符串中从指定位置开始的特定数目的字符 …… 246
函数 19 MIDB 函数(Excel 2007/2010)——根据指定字节数返回文本字符串中从指定位置开始的特定数目的字符 …… 248
函数 20 PHONETIC 函数——提取文本字符串中的拼音(furigana)字符 …… 249
函数 21 PROPER 函数——将文本字符串的首字母转换为大写 …… 250
函数 22 RMB 函数——将货币金额转换为人民币格式文本 …… 250
函数 23 REPLACE 函数——使用指定字符和字符数替换文本字符串中的部分文本 …… 251
函数 24 REPLACEB 函数(Excel 2007/2010)——使用指定字符和字节数替换文本字符串中的部分文本 …… 252
函数 25 REPT 函数——按指定的次数重复显示文本 …… 254
函数 26 RIGHT 函数——根据指定的字符数返回文本字符串最后一个或多个字符 …… 255

函数 27　RIGHTB 函数(Excel 2007/2010)——根据指定的字节数返回文本字符串中最后一个或多个字符 …………… 256
函数 28　SEARCH 函数——从字符串中指定的位置开始搜索符合条件的字符位置 ………………………………… 258
函数 29　SEARCHB 函数(Excel 2007/2010)——从字符串中指定的位置开始搜索符合条件的字符位置(字节) ………… 260
函数 30　SUBSTITUTE 函数——在文本字符串中替换指定的文本 ………………………………………………… 261
函数 31　T 函数——返回值引用的文本 ……………………… 264
函数 32　TEXT 函数——将数值转换为按指定数字格式表示的文本 ………………………………………………… 265
函数 33　TRIM 函数——清除文本中所有的空格 ……………… 266
函数 34　UPPER 函数——将文本转换为大写字母形式 ……… 267
函数 35　VALUE 函数——将代表数字的文本字符串转换为数字 ………………………………………………… 268
第 12 章　统计函数的即查即用 ……………………………… 269
函数 1　AVEDEV 函数——评测数据的离散度………………… 269
函数 2　AVERAGE 函数——计算算术平均值 ………………… 270
函数 3　AVERAGEA 函数——计算出包括数字、文本和逻辑值的平均值 ………………………………………………… 274
函数 4　AVERAGEIF 函数——计算满足条件的所有单元格的平均值 ………………………………………………… 275
函数 5　AVERAGEIFS 函数(Excel 2007/2010)——计算满足多重条件的所有单元格的平均值 …………………………… 277
函数 6　GEOMEAN 函数——返回正数数组或数据区域的几何平均值 ………………………………………………… 279
函数 7　HARMEAN 函数——返回数据集合的调和平均值 …… 279
函数 8　TRIMMEAN 函数——从数据集中去除头尾数值后的平均值 ………………………………………………… 280
函数 9　COUNT 函数——返回记录的个数 ………………………… 281
函数 10　COUNTA 函数——返回包含任何值的参数列表中的

单元格个数 ………………………………………… 283
函数 11 COUNTBLANK 函数——计算某个单元格区域中空白单元格的数目 ………………………………… 283
函数 12 COUNTIF 函数——计算区域中满足给定条件的单元格个数 …………………………………………… 284
函数 13 COUNTIFS 函数(Excel 2007/2010)——计算某个区域中满足多重条件的单元格数目 ………………………… 288
函数 14 MEDIAN 函数——返回给定数值集合中的位数 ……… 290
函数 15 PERCENTRANK. INC 函数——返回某个数值在数据集中的排位作为数据集的百分比值 ………………………… 291
函数 16 PERCENTRANK. INC(Excel 2010)函数——返回特定数值在一个数据集中的百分比排位 ………………… 293
函数 17 PERMUT 函数——返回从给定元素集合中选取若干元素的排列数 …………………………………… 294
函数 18 QUARTILE. EXC 函数(Excel 2010)——返回数据集的四分位数(不包括 0 和 1) ……………………………… 294
函数 19 QUARTILE. INC 函数(Excel 2010)——返回数据集的四分位数(包括 0 和 1) ………………………………… 295
函数 20 RANK 函数——返回一个数值在一组数值中的排位 ………………………………………………… 296
函数 21 RANK. AVG 函数(Excel 2010)——返回一个数字在数字列表中的排位,对多个相同数值返回其平均排名 …… 301
函数 22 RANK. EQ 函数(Excel 2010)——返回一个数字在数字列表中的排位 ………………………………………… 302
函数 23 LARGE 函数——返回某一数据集中的某个最大值 ………………………………………………… 303
函数 24 MAX 函数——返回数据集中的最大数值 …………… 305
函数 25 MAXA 函数(Excel 2007/2010)——返回包括数字、文本和逻辑值数值中的最大值 ………………………… 308
函数 26 MIN 函数——返回数据集中的最小数值 …………… 308
函数 27 MINA 函数(Excel 2007/2010)——返回包括数字、

文本和逻辑值数值中的最小值 …………………………… 311
函数 28　MODE. MULT 函数(Excel 2010)——返回在数组或数据区域中出现最多的数值 ………………………………… 311
函数 29　SMALL 函数——返回某一数据集中的某个最大值 …… 312
函数 30　BETA. DIST 函数(Excel 2010)——返回累积分布函数 ………………………………………………… 315
函数 31　BETA. INV 函数(Excel 2010)——返回累积分布函数的反函数 ……………………………………………… 316
函数 32　BINOM. DIST 函数(Excel 2010)——返回二项式分布的概率 ………………………………………………… 317
函数 33　BINOM. INV 函数(Excel 2010)——返回使累积二项式分布大于等于临界值的最小值 ……………………… 318
函数 34　CHISQ. DIST 函数(Excel 2010)——返回 χ^2 分布 …… 319
函数 35　CHISQ. INV 函数(Excel 2010)——返回 χ^2 分布的左尾概率的反函数 ……………………………………… 320
函数 36　CHISQ. DIST. RT 函数(Excel 2010)——返回 χ^2 分布的右尾概率 ……………………………………………… 320
函数 37　CHISQ. INV. RT 函数(Excel 2010)——返回 χ^2 分布的右尾概率的反函数 …………………………………… 321
函数 38　CRITBINOM 函数——返回累积二项式分布大于等于临界值的最小值(可用于质量检验) ……………………… 322
函数 39　EXPON. DIST 函数(Excel 2010)——返回指数分布 … 323
函数 40　F. DIST 函数(Excel 2010)——返回 F 概率分布 ……… 324
函数 41　F. DIST. RT 函数(Excel 2010)——返回两个数据集的 F 概率分布 ………………………………………… 325
函数 42　F. INV 函数(Excel 2010)——返回 F 概率分布的反函数 ………………………………………………… 326
函数 43　F. INV. RT 函数(Excel 2010)——返回(右尾)F 概率分布的反函数 ………………………………………… 327
函数 44　GAMMA. DIST 函数(Excel 2010)——返回伽玛分布 … 328
函数 45　GAMMA. INV 函数(Excel 2010)——返回伽玛累积

分布的反函数 …………………………………………… 329
函数 46　HYPGEOM. DIST 函数(Excel 2010)——返回超几何分布 …………………………………………… 330
函数 47　KURT 函数——返回数据集的峰值 …………………… 331
函数 48　LOGNORM. INV 函数(Excel 2010)——返回 x 的对数累积分布函数的反函数 ………………………… 332
函数 49　LOGNORM. DIST 函数(Excel 2010)——返回 x 的对数累积分布函数 …………………………………………… 333
函数 50　NEGBINOM. DIST 函数(Excel 2010)——返回负二项式分布 …………………………………………… 334
函数 51　NORM. DIST 函数(Excel 2010)——返回给定平均值和标准偏差的正态分布的累积函数 ……………………… 335
函数 52　NORM. INV 函数(Excel 2010)——返回指定平均值和标准偏差的正态累积分布函数的反函数 ……………… 336
函数 53　NORM. S. DIST 函数(Excel 2010)——返回标准正态分布的累积函数 …………………………………………… 337
函数 54　NORM. S. INV 函数(Excel 2010)——返回标准正态分布累积函数的反函数 …………………………………… 337
函数 55　POISSON. DIST 函数(Excel 2010)——返回泊松分布 …………………………………………… 338
函数 56　PROB 函数——返回区域中的数值落定指定区间内的概率 …………………………………………… 339
函数 57　STANDARDIZE 函数——返回分布的正态化数值 …… 341
函数 58　SKEW 函数——返回分布的偏斜度 …………………… 341
函数 59　T. DIST 函数(Excel 2010)——返回学生 t 分布的百分点 …………………………………………… 342
函数 60　T. DIST. 2T 函数(Excel 2010)——返回学生的双尾 t 分布 …………………………………………… 343
函数 61　T. DIST. RT 函数(Excel 2010)——返回学生的右尾 t 分布 …………………………………………… 344
函数 62　T. INV. 2T 函数(Excel 2010)——返回学生 t 分布的

双尾反函数 …………………………………… 345
函数 63　T. INV 函数(Excel 2010)——返回学生 t 分布的左尾反函数 …………………………………… 345
函数 64　WEIBULL. DIST 函数(Excel 2010)——返回韦伯分布 …………………………………… 346
函数 65　CHISQ. TEST 函数(Excel 2010)——返回独立性检验值 …………………………………… 347
函数 66　FISHER 函数——返回点 x 的 Fisher 变换 …………… 348
函数 67　CHITEST 函数——返回独立性检验值 ……………… 349
函数 68　FREQUENCY 函数——根据数值在某个区域内的出现频率返回垂直数组 ………………………… 350
函数 69　F. TEST 函数(Excel 2010)——返回 F 检验的结果 … 351
函数 70　T. TEST 函数(Excel 2010)——返回与学生 t 检验相关的概率 …………………………………… 352
函数 71　Z. TEST 函数(Excel 2010)——返回 z 检验的单尾概率值 …………………………………… 353
函数 72　COVARIANCE. P 函数(Excel 2010)——返回协方差 … 355
函数 73　COVARIANCE. S 函数(Excel 2010)——返回样本协方差 …………………………………… 356
函数 74　DEVSQ 函数——返回数据点与各自样本平均值的偏差的平方和 …………………………………… 356
函数 75　STDEV. P 函数(Excel 2010)——基于整个样本总体计算标准偏差 …………………………………… 357
函数 76　STDEV. S 函数(Excel 2010)——估算样本的标准偏差 …………………………………… 358
函数 77　STDEVA 函数(Excel 2010)——基于样本(包括数字、文本和逻辑值)估算标准偏差 ……………………… 359
函数 78　STDEVPA 函数——计算样本总体的标准偏差 ……… 360
函数 79　VAR. S 函数(Excel 2010)——估算样本方差 ………… 361
函数 80　VARA 函数——估算给定样本的方差 ……………… 362
函数 81　VAR. P 函数(Excel 2010)——计算样本总体的方差 … 362

函数 82　VARPA 函数——计算包括文本和逻辑值样本总体的方差 …… 363
函数 83　CORREL 函数——返回两个不同事物之间的相关系数 …… 364
函数 84　FISHERINV 函数——返回 Fisher 变换的反函数值 …… 365
函数 85　PEARSON 函数——返回两个数值集合之间的线性相关程度 …… 366
函数 86　RSQ 函数——返回皮尔生乘积矩相关系数的平方 …… 367
函数 87　FORECAST 函数——预测未来值 …… 368
函数 88　GROWTH 函数——预测指数增长值 …… 369
函数 89　INTERCEPT 函数——计算直线与 y 轴的截距 …… 370
函数 90　LINEST 函数——根据最佳直线拟合返回直线的数组 …… 371
函数 91　LOGEST 函数——根据指数回归拟合曲线返回该曲线的数值 …… 372
函数 92　SLOPE 函数——返回拟合的线性回归直线的斜率 …… 373
函数 93　STEYX 函数——返回预测值时所产生的标准误差 …… 374
函数 94　TREND 函数——返回一条线性加百灵拟合线的值 …… 375
函数 95　CONFIDENCE. NORM 函数(Excel 2010)——使用正态分布返回总体平均值的置信区间 …… 376
函数 96　CONFIDENCE. T 函数(Excel 2010)——使用学生的 t 分布返回总体平均值的置信区间 …… 377
函数 97　GAMMALN 函数——返回伽玛函数的自然对数 …… 378
函数 98　GAMMALN. PRECISE 函数(Excel 2010)——返回 γ 函数的自然对数 …… 379
函数 99　CHIDIST 函数——返回 χ^2 分布的单尾概率值 …… 380
函数 100　CHIINV 函数——返回 χ^2 分布的单尾概率的反函数值 …… 380
函数 101　FDIST 函数——返回 F 概率分布 …… 381
函数 102　FINV 函数——返回 F 概率分布的逆函数 …… 382

第 13 章　财务函数的即查即用 ······ 384
函数 1　CUMIPMT 函数——返回贷款在两个期间累计偿还的利息数额 ······ 384
函数 2　CUMPRINC 函数——返回贷款在两个期间累计偿还的本金数额 ······ 385
函数 3　IPMT 函数——返回贷款的利息偿还金额 ······ 386
函数 4　ISPMT 函数——计算投资期内要支付的利息额 ······ 388
函数 5　LOGEST 函数——根据回归拟合曲线返回该曲线的数值数组 ······ 389
函数 6　NPER 函数——计算投资或贷款的总期数 ······ 392
函数 7　PMT 函数——计算贷款的每期付款额 ······ 393
函数 8　PPMT 函数——计算投资在某一给定期间内的本金偿还额 ······ 394
函数 9　RATE 函数——返回年金的各期利率 ······ 396
函数 10　FV 函数——返回某项投资的未来值 ······ 397
函数 11　FVSCHEDULE 函数——计算某项投资在变动或可调利率下的未来值 ······ 399
函数 12　IRR 函数——返回一组数值的现金流的内部收益率 ······ 400
函数 13　MIRR 函数——返回一连续期间内现金流的修正内部收益率 ······ 401
函数 14　NPV 函数——返回某投资的净现值 ······ 402
函数 15　PV 函数——返回投资的现值 ······ 403
函数 16　XIRR 函数——返回一组不定期现金流的内部收益率 ······ 404
函数 17　XNPV 函数——返回一组不定期现金流的净现值 ······ 405
函数 18　AMORDEGRC 函数——计算每个会计期间的折旧值 ······ 406
函数 19　AMORLINC 函数——计算每个会计期间的折旧值（法国会计系统） ······ 407
函数 20　DB 函数——根据固定余额递减法计算资产的在给定期

间内的折旧值 …………………………………… 408
函数 21　DDB 函数——根据双倍余额递减法计算资产的在给定期
间内的折旧值 …………………………………… 409
函数 22　SLN 函数——返回某项资产在一个期间内的线性
折旧值 …………………………………………… 411
函数 23　SYD 函数——根据年限总和折旧法计算资产在给
定期间内的折旧值 ……………………………… 414
函数 24　VDB 函数——根据双倍余额递减法或其他指定的
方法计算资产给定期间内的折旧值 …………… 416
函数 25　ACCRINT 函数——返回定期付息有价证券的应
计利息 …………………………………………… 419
函数 26　ACCRINTM 函数——返回到期一次性付息有价证券的
应计利息 ………………………………………… 421
函数 27　COUPDAYBS 函数——返回当前付息期内截止到成交
日的天数 ………………………………………… 422
函数 28　COUPDAYS 函数——返回成交日所在的付息期的
天数 ……………………………………………… 423
函数 29　COUPDAYSNC 函数——返回从成交日到下一付息日
之间的天数 ……………………………………… 424
函数 30　COUPNCD 函数——返回一个表示在成交日之后下
一个付息日的序列号 …………………………… 425
函数 31　COUPNUM 函数——返回成交日和到期日之间的
利息应付次数 …………………………………… 426
函数 32　COUPPCD 函数——返回成交日之前的上一付息日的
日期的序列号 …………………………………… 427
函数 33　DISC 函数——返回有价证券的贴现率 ……………… 428
函数 34　DOLLARDE 函数——将按分数表示的价格转换为
按小数表示的价格 ……………………………… 429
函数 35　DOLLARFR 函数——将按小数表示的价格转换为
按分数表示的价格 ……………………………… 430
函数 36　DURATION 函数——返回定期付息有价证券的

修正期限 …………………………………………… 431
函数 37 EFFECT 函数——计算实际年利率 ………………… 432
函数 38 INTRATE 函数——返回一次性付息证券的利率……… 432
函数 39 MDURATION 函数——返回有价证券的 Macauley
修正期限 …………………………………………… 433
函数 40 NOMINAL 函数——返回名义年利率………………… 435
函数 41 ODDFPRICE 函数——返回首期付息日不固定的面值
有价证券的价格 …………………………………… 435
函数 42 ODDFYIELD 函数——返回首期付息日不固定的有价
证券的收益率 ……………………………………… 437
函数 43 ODDLPRICE 函数——返回末期付息日不固定的面值
为 100 的有价证券的价格 ………………………… 438
函数 44 ODDLYIELD 函数——返回末期付息日不固定的有价
证券的收益率 ……………………………………… 439
函数 45 PRICE 函数——返回定期付息的面值为 100 的有价
证券的价格 ………………………………………… 441
函数 46 PRICEDISC 函数——返回折价发行的面值为 100 的
有价证券的价格 …………………………………… 442
函数 47 PRICEMAT 函数——返回到期付息的面值为 100 的
有价证券的价格 …………………………………… 443
函数 48 RECEIVED 函数——返回一次性付息的有价证券到期
收回的金额 ………………………………………… 444
函数 49 TBILLEQ 函数——返回国库券的等效收益率………… 445
函数 50 TBILLPRICE 函数——返回面值为 100 的国库券的
价格 ………………………………………………… 446
函数 51 TBILLYIELD 函数——返回国库券的收益率 ………… 447
函数 52 YIELD 函数——返回定期付息有价证券的收益率 …… 448
函数 53 YIELDDISC 函数——返回折价发行的有价证券的
年收益率 …………………………………………… 449
函数 54 YIELDMAT 函数——返回到期付息的有价证券的
年收益率 …………………………………………… 450

第 14 章　数据库函数的即查即用 …… 451
函数 1　DAVERAGE 函数——返回列表或数据库中满足指定条件的列中数值的平均值 …… 451
函数 2　DCOUNT 函数——返回数据库中满足指定条件并且包含数字的单元格个数 …… 455
函数 3　DCOUNTA 函数——返回数据库中满足指定条件的非空单元格个数 …… 456
函数 4　DGET 函数——从列表或数据库的列中提取符合指定条件的单个值 …… 458
函数 5　DMAX 函数——返回列表或数据库的列中满足指定条件的最大数值 …… 460
函数 6　DMIN 函数——返回列表或数据库的列中满足指定条件的最小数值 …… 461
函数 7　DPRODUCT 函数——返回列表或数据库的列中满足指定条件的数值的乘积 …… 463
函数 8　DSTDEV 函数——利用样本估算出样本总体标准偏差 …… 464
函数 9　DSTDEVP 函数——利用样本总体计算总体标准偏差 …… 465
函数 10　DSUM 函数——返回列表或数据库的列中满足指定条件的数字之和 …… 466
函数 11　DVAR 函数——利用样本总体计算出样本总体方差 …… 469
函数 12　DVARP 函数——利用样本总体计算出样本总体方差 …… 470
第 15 章　工程函数的即查即用 …… 471
函数 1　BESSELI 函数——返回修正 Bessel 函数值 In(X) …… 471
函数 2　BESSELJ 函数——返回 Bessel 函数值 Jn(X) …… 472
函数 3　BESSELK 函数——返回修正 Bessel 函数值 Kn(X) …… 473
函数 4　BESSELY 函数——返回 Bessel 函数值 Yn(X) …… 473
函数 5　COMPLEX 函数——将实部及虚部转换为 x + yi 或 x + yj 形式的复数 …… 474

函数 6 IMABS 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的模 …… 475
函数 7 IMAGINARY 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的虚部 …… 476
函数 8 IMARGUMENT 函数——返回以弧度表示的角 …… 477
函数 9 IMCONJUGATE 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的共轭复数 …… 477
函数 10 IMCOS 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的余弦 …… 478
函数 11 IMDIV 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的两个复数的商 …… 479
函数 12 IMEXP 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的指数 …… 480
函数 13 IMLN 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的自然对数 …… 480
函数 14 IMLOG10 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的常用对数 …… 481
函数 15 IMLOG2 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的以 2 为底数的对数 …… 482
函数 16 IMPOWER 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的 n 次幂 …… 483
函数 17 IMPRODUCT 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的 2 ~ 29 个复数的乘积 …… 483
函数 18 IMREAL 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的实系数 …… 484
函数 19 IMSIN 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的正弦值 …… 485
函数 20 IMSQRT 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的平方根 …… 486
函数 21 IMSUB 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的两个复数的差 …… 486

函数 22　IMSUM 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的两个或多个复数的和 …… 487
函数 23　BIN2DEC 函数——将二进制编码转换为十进制编码 …… 488
函数 24　BIN2HEX 函数——将二进制编码转换为十六进制编码 …… 489
函数 25　BIN2OCT 函数——将二进制编码转换为八进制编码 …… 489
函数 26　DEC2BIN 函数——将十进制编码转换为二进制编码 …… 490
函数 27　DEC2HEX 函数——将十进制编码转换为十六进制编码 …… 491
函数 28　DEC2OCT 函数——将十进制编码转换为八进制编码 …… 492
函数 29　HEX2BIN 函数——将十六进制编码转换为二进制编码 …… 493
函数 30　HEX2DEC 函数——将十六进制编码转换为十进制编码 …… 493
函数 31　HEX2OCT 函数——将十六进制编码转换为八进制编码 …… 494
函数 32　OCT2BIN 函数——将八进制编码转换为二进制编码 …… 495
函数 33　OCT2DEC 函数——将八进制编码转换为十进制编码 …… 496
函数 34　OCT2HEX 函数——将八进制编码转换为十六进制编码 …… 497
函数 35　CONVERT 函数——将数字从一个度量系统转换到另一个度量系统中 …… 498
函数 36　DELTA 函数——测试两个数值是否相等 …… 504
函数 37　ERF 函数——返回误差函数在上下限之间的积分 …… 505
函数 38　ERFC 函数——从 X ~ ∞（无穷）积分的 ERF 函数的

补余误差 …………………………………………… 505
函数 39 GESTEP 函数——用于比较给定参数的大小 ………… 506
第 16 章 加载项和自动化函数的即查即用 ………………… 508
函数 1 CALL 函数——调用动态链接库或代码源中的过程 …… 508
函数 2 EUROCONVERT 函数——将数字转换为欧元形式 …… 511
函数 3 GETPIVOTDATA 函数——返回存储在数据透视表中的
数据 ………………………………………………… 516
函数 4 REGISTER. ID 函数——返回已注册过的指定动态
链接库(DLL)或代码源的注册号 ……………………… 520
函数 5 SQL. REQUEST 函数——与外部数据源进行连接……… 522
第 17 章 多维数据集函数的即查即用 ……………………… 524
函数 1 CUBEKPIMEMBER 函数(Excel 2007/2010)——返回重要
性能指示器(KPI)属性且在单元格中显示 KPI 名称 … 524
函数 2 CUBEMEMBER 函数(Excel 2007/2010)——返回多维
数据集中的成员或元组 ………………………………… 526
函数 3 CUBEMEMBERPROPERTY 函数(Excel 2007/2010)——
返回多维数据集中成员属性的值 ……………………… 528
函数 4 CUBERANKEDMEMBER 函数(Excel 2007/2010)——
返回集合中的第 n 个成员或排名成员………………… 529
函数 5 CUBESET 函数(Excel 2007/2010)——定义成员或元组的
计算集 ……………………………………………… 530
函数 6 CUBESETCOUNT 函数(Excel 2007/2010)——返回集合
中的项目数 ………………………………………… 533
函数 7 CUBEVALUE 函数(Excel 2007/2010)——从多维数据
集中返回汇总值 ……………………………………… 533
第 18 章 函数返回错误值的解决方法 ……………………… 536
操作 1 “#####”错误值………………………………………… 536
操作 2 “#DIV>0!”错误值 ……………………………………… 538
操作 3 “#N>A”错误值 ………………………………………… 539
操作 4 “#NAME?”错误值………………………………………… 541
操作 5 “#NUM!”错误值 ………………………………………… 548

操作 6 “#VALUE!”错误值 …… 550
操作 7 “#REF!”错误值 …… 554
操作 8 “#NULL!”错误值 …… 555
第 19 章 单元格的条件定制 …… 557
操作 1 标识介于指定数据之间的数据 …… 557
操作 2 标识前 10 名入账金额 …… 558
操作 3 标识高于平均值的数值 …… 559
操作 4 标识出两个部门不同的采购价格 …… 561
操作 5 为不包含某一特定字符的单元格设置格式 …… 563
操作 6 标识出重复值班的员工 …… 565
操作 7 突出显示成绩前三名的学生 …… 566
操作 8 将成绩高于平均值的标注为“优” …… 568
操作 9 突出显示“缺考”或成绩显示为“——”的学生 …… 571
操作 10 突出显示奇数行 …… 572
操作 11 使用数据条直观查看销售数据的大小情况 …… 574
操作 12 使用箭头标识销售数据趋势 …… 574
操作 13 验证日期格式数据输入 …… 575
操作 14 设置验证必填项 …… 576
操作 15 判断计算是否出错 …… 578
操作 16 安排值班人员 …… 579
操作 17 规范数据输入 …… 580
操作 18 防止输入字符文本 …… 581
操作 19 要求输入字符文本 …… 583
操作 20 对比产品标价 …… 583
第 20 章 单元格数据有效性设置 …… 585
操作 1 限制区域输入指定数值 …… 585
操作 2 限制区域输入指定区域间的数值 …… 587
操作 3 限制区域输入产品价格 …… 587
操作 4 限制区域输入身份证号码 …… 588
操作 5 限制区域进行数值求和运算 …… 589

操作 6　限制区域输入不重复数据 …… 590
操作 7　限制区域输入指定范围内的日期 …… 591
操作 8　限制区域输入文本数据 …… 592
操作 9　限制区域输入 E-mail 地址 …… 592
操作 10　给指定区域设置特殊批注信息 …… 593
操作 11　当输入的数据错误时弹出错误提示 …… 594
操作 12　使用有效性保护公式单元格不被修改 …… 595
操作 13　快速复制数据有效性设置 …… 597
操作 14　取消对单元格的输入限制 …… 598
操作 15　使用单元格下拉菜单进行数据输入 …… 599
操作 16　在工作表中查找包含数据有效性的单元格 …… 600
操作 17　实现分项统计个数 …… 601
第 21 章　宏与 VBA 应用实例 …… 603
操作 1　录制宏操作 …… 603
操作 2　运行录制的宏 …… 605
操作 3　宏名的建立运行宏的快捷键 …… 606
操作 4　查看宏代码 …… 607
操作 5　保存录制了宏的工作簿 …… 608
操作 6　实现录制的宏应用于所有工作簿 …… 609
操作 7　设计加载宏 …… 610
操作 8　添加加载宏 …… 612
操作 9　将宏指定给图形 …… 614
操作 10　通过表单控件按钮执行宏 …… 615
操作 11　使用 Microsoft Visual Basic 创建宏 …… 616
操作 12　复制宏的一部分创建另一个宏 …… 617
操作 13　删除宏操作 …… 618
操作 14　将宏模块复制到另一个工作簿中 …… 619
操作 15　通过命令按钮执行 VBA 程序 …… 620
操作 16　解决创建按钮后单击时不执行代码的问题 …… 623
操作 17　重新设置命令按钮的字体 …… 624

操作 18　设置命令按钮的图片填充 …………………………… 626
操作 19　删除创建的命令按钮 ………………………………… 627
操作 20　建立窗体界面并添加控件 …………………………… 628
操作 21　利用列表框显示表格数据 …………………………… 629
操作 22　实现在列表框中选择数据时打开消息框显示相关
信息 ……………………………………………………… 632
操作 23　利用日历控件选择日期 ……………………………… 633
操作 24　在立即窗口中显示结果 ……………………………… 636
操作 25　打开“打开”对话框并显示当前文档所保存的位置 … 637
操作 26　使用按钮快速新建工作簿 …………………………… 639
操作 27　使用按钮快速打开计算器 …………………………… 640
操作 28　使用按钮快速打开记事本 …………………………… 641
操作 29　通过按钮快速打开 Word 文档 ……………………… 642
操作 30　依次显示各工作表名称 ……………………………… 643
操作 31　一次性添加多张工作表 ……………………………… 645
操作 32　实现启动工作簿即显示欢迎界面 …………………… 646
操作 33　实现打开工作簿时自动显示当前日期 ……………… 648
操作 34　添加自动显示当前日期的批注 ……………………… 649
操作 35　添加按钮一次性清除所有批注 ……………………… 650
操作 36　设置代码注释 ………………………………………… 651
操作 37　创建自动发送邮件的超链接 ………………………… 651
操作 38　使用 0 代替负值 ……………………………………… 653
操作 39　当单元格空时显示“缺席” ………………………… 654
操作 40　选择所有空单元格 …………………………………… 656
操作 41　在指定的单元格区域中输入相同值 ………………… 657
操作 42　显示数据列的列数 …………………………………… 658
操作 43　一次性调整指定单元格区域的行高列宽 …………… 660
操作 44　将指定内容复制为图片 ……………………………… 661
操作 45　一次性选择所有自选图形 …………………………… 663
操作 46　保护指定的单元格区域 ……………………………… 664

操作 47　隐藏相同数据 …………………………………… 666
操作 48　一次性删除所有空行 ……………………………… 667
操作 49　隐藏/显示指定列 ………………………………… 669
操作 50　求解指定区域中的最小值 ………………………… 670
操作 51　求单元格区域的和、最大值、平均值 ………………… 671
操作 52　计算阶乘 ………………………………………… 673
操作 53　实现对指定单元格的值持续累加 …………………… 675
操作 54　依次向下查询 …………………………………… 677
操作 55　按单元格中指定条件查询 ………………………… 678
操作 56　按指定条件筛选 ………………………………… 680
操作 57　按指定条件排序并恢复排序前状态 ………………… 681
操作 58　快速升序/降序排列 ……………………………… 684
操作 59　利用代码生成专业图表 …………………………… 685
操作 60　实现对象自动旋转 ……………………………… 687
操作 61　编制计算个人所得税函数 ………………………… 688
操作 62　编制计算累加值的函数 …………………………… 690
操作 63　编制检验身份证号码位数是否正确函数 …………… 691
操作 64　编制从身份证号码中提取年龄的函数 ……………… 692
操作 65　编制从身份证号码中提取出生日期的函数 ………… 693
操作 66　编制从身份证号码中提取性别的函数 ……………… 695
操作 67　编制计算销售提成的函数 ………………………… 696
操作 68　编制计算工龄的函数 …………………………… 697
操作 69　实现一次性提取出生日期、年龄、性别 ……………… 698
操作 70　实现在提示框中输入销售额并计算提成 …………… 700
操作 71　在提示框中输入入职年份并计算工龄 ……………… 701
按字母顺序索引 ………………………………………………… 703

第 1 章

公式与函数基础

操作 1　通过自动记忆功能输入公式

为了方便公式的输入，Excel 2010 专门提供了“公式记忆式键入”功能。通过启用该功能（Excel 2010 默认启用），当输入函数的第 1 个字母后，可以自动弹出与该字母对应的下拉函数选择菜单。

❶ 选中 B9 单元格，在公式编辑栏中输入“ = S”后，Excel 2010 会自动弹出公式辅助输入下拉菜单，并列出以“S”开头的函数列表。

❷ 用户可以使用鼠标拖动滑动杆，在列表中选中“SUM”函数，双击后自动输入到公式编辑栏中，如图 1–1 所示。

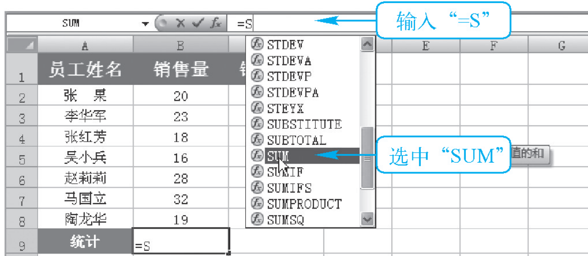


图 1 – 1

❸ 使用鼠标在表格里选中计算单元格区域(如 B2:B8)如图 1－2 所示。

SUM　=SUM(B2:B8　← 选中 B2:B8

SUM(number1, [number2], ...)

	A	B	C
1	员工姓名	销售量	销售单价
2	张　果	20	280
3	李华军	23	275
4	张红芳	18	285
5	吴小兵	16	290
6	赵莉莉	28	280
7	马国立	32	275
8	陶龙华	19	280
9	统计	=SUM(B2:B8	
10			

图 1－2

❹ 输入“)”,按〈Enter〉键即可计算出总销售量,结果如图 1－3 所示。

B9　=SUM(B2:B8)

	A	B	C
1	员工姓名	销售量	销售单价
2	张　果	20	280
3	李华军	23	275
4	张红芳	18	285
5	吴小兵	16	290
6	赵莉莉	28	280
7	马国立	32	275
8	陶龙华	19	280
9	统计	156	

← 计算出总销售量

图 1－3

操作 2　使用特定符号作为公式的起始输入符号

一般公式的输入是以“＝”为起始符号,“＝”用来识别输入的是公式还是数据。除此之外,还可以使用“＋”或“－”符号代替“＝”进行公式输入。

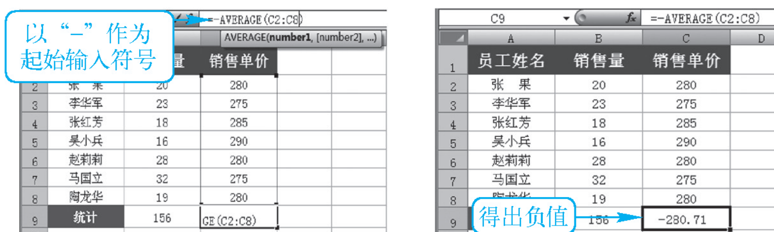
❶ 在要输入公式的单元格中，先输入“ + ”符号，接着再输入相关的运算符和函数，按〈Enter〉键后，Excel 2010 会自动加上“ = ”符号，如图 1 – 4 所示。



员工姓名	销售量	销售单价
张　果	20	280
李华军	23	275
张红芳	18	285
吴小兵	16	290
赵莉莉	28	280
马国立	32	275
陶龙华	19	280
统计	156	

图 1 – 4

❷ 在要输入公式的单元格中，先输入“ – ”符号，接着再输入相关的运算符和函数，按〈Enter〉键后，Excel 2010 会自动加上“ = ”符号，并将第一个数据源当做负值来计算，如图 1 – 5 所示。



员工姓名	销售量	销售单价
张　果	20	280
李华军	23	275
张红芳	18	285
吴小兵	16	290
赵莉莉	28	280
马国立	32	275
陶龙华	19	280
统计	156	-280.71

图 1 – 5



说明

在 Excel 2010 中，输入计算公式时，在半角状态下输入才有效；否则，输入的计算公式无效。

操作 3 快速打开“插入函数”设置向导

通常，打开“插入函数”设置向导，需要在 Excel 2010 中的“公式”选项卡中实现。其实，可以使用更为快捷的方法打开“插入函数”设置向导。

❶ 选中公式输入单元格，接着将光标移动到公式编辑栏的 fx 按钮上。

❷ 单击 fx 按钮，会快速打开“插入函数”设置向导，如图 1－6 所示。



图 1－6

操作 4 快速寻求对应函数的应用帮助

在使用函数计算的过程中，有时会忘记某个函数（如 VLOOKUP、HLOOKUP 等）的使用方法，或参数设置方法。遇到这种情况，可以通过下面的方法来快速获取使用函数的应用帮助。

❶ 在公式编辑栏中输入“＝VLOOKUP(”后，Excel 2010 会自动弹出该函数的语法浮动提示信息框，如图 1－7 所示。

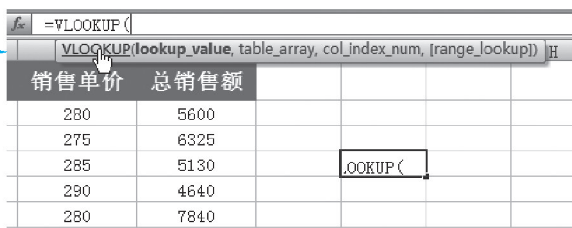


图 1－7

❷ 将光标移动到语法浮动提示信息框上，单击“VLOOKUP”，系统会自动转到“Excel 帮助”窗口中。在窗口中显示“VLOOKUP”函数的语法形式、参数功能以及应用示例等帮助信息，如图 1－8 所示。

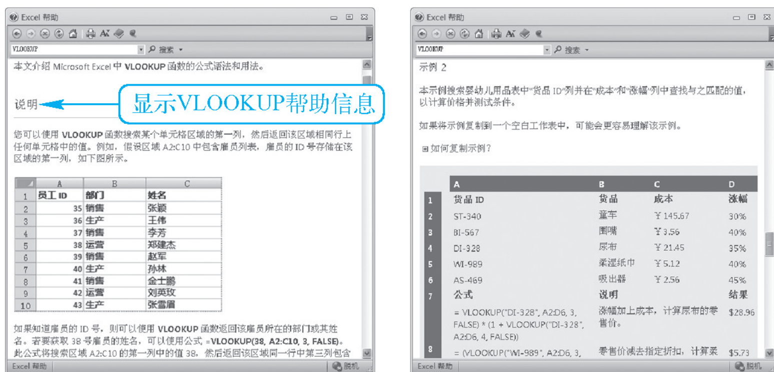


图 1－8

操作 5 通过“函数参数”设置向导设置函数参数

不经常使用的函数，如 VLOOKUP 函数，容易忘记其参数的设置方法。遇到这样的情况，可以通过“函数参数”设置向导设置函数参数。

❶ 在公式编辑栏中输入“＝VLOOKUP(”后，用鼠标单击公式编辑栏的 f_x 按钮，进入“函数参数”设置向导，如图 1－9 所示。

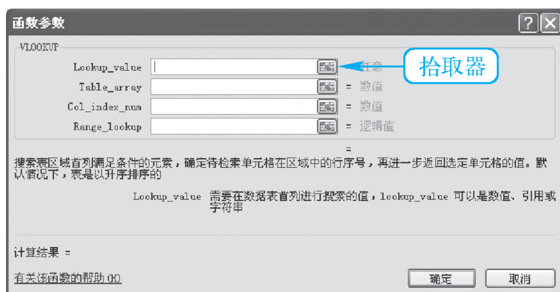


图1－9

❷ 在“函数参数”设置向导中，通过各参数对应的拾取器(▦)，选择各参数条件单元格区域，如图1－10所示。



图1－10

❸ 各参数设置完成后，在参数下会自动显示计算结果。如果正确，单击“确定”按钮，即可在单元格中返回计算结果(如图1－11所示)；反之，计算结果不正确，可以重新对各参数进行设置。

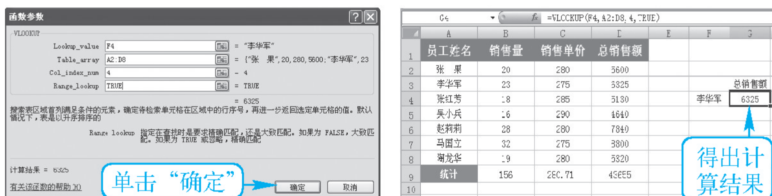


图1－11

操作 6 快速显示工作表中的所有公式

在 Excel 2010 的默认状态下，在工作表中输入的公式得出计算结果后，将不再显示。如果要对工作表中所有的计算公式进行检查，可以使用以下方法快速显示。

❶ 组合键法。打开工作表，按〈Ctrl + 〉组合键，即可显示工作表中所有的计算公式，如图 1 – 12 所示（再按〈Ctrl + `〉组合键，即可隐藏公式）。

	A	B	C	D
1	员工姓名	销售量	销售单价	总销售额
2	张　果	20	280	=B2*C2
3	李华军	23	275	=B3*C3
4	张红芳	18	285	=B4*C4
5	吴小兵	16	290	=B5*C5
6	赵莉莉	28	280	=B6*C6
7	马国立	32	275	=B7*C7
8	陶龙华	19	280	=B8*C8
9	统计	=+SUM(B2:B8)	=AVERAGE(C2:C8)	=SUM(D2:D8)

图 1 – 12



注意

在使用〈Ctrl + 〉组合键时，可能与当前使用的五笔输入法有冲突。这时，关闭五笔输入法即可。

❷ 功能单击法。在“公式”选项卡下的“公式审核”工具栏中，单击“显示公式”按钮即可显示工作表中所有的计算公式，如图 1 – 13 所示（再次单击“显示公式”按钮，即可隐藏公式）。

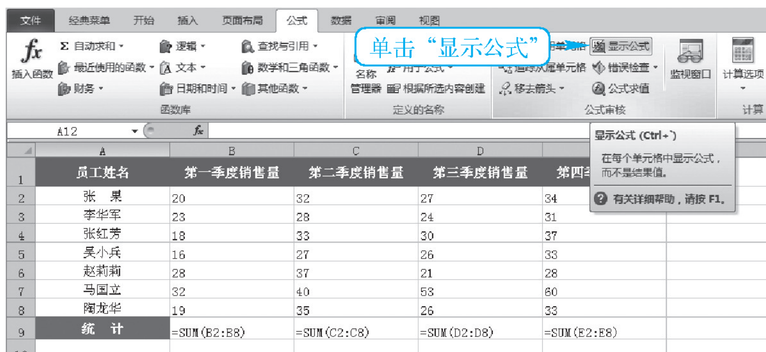


图 1－13

操作 7　快速对有误公式进行重新编辑

当公式输入完毕后，按〈Enter〉键后不能正确地得到计算结果，此时发现输入的公式存在错误。遇到这样的情况时，可以通过下面的方法重新对有误公式进行编辑。

❶ 双击：在输入了公式且需要重新编辑公式的单元格中双击鼠标，此时所输入的公式即可显示出来，直接对公式进行编辑即可。

❷ 按〈F2〉键：选中需要重新编辑公式的单元格，按〈F2〉键，即可对公式进行编辑。

❸ 利用公式编辑栏：选中需要重新编辑公式的单元格，用鼠标单击公式编辑栏，即可对公式进行编辑。

操作 8　快速将公式转换为文本

若要将公式转换为文本，可以通过下面的方法来实现。

❶ 去除识别符号法：双击要转换的公式单元格，将公式前的“＝”、“＋”或“－”符号删除，即可转换为文本，如图 1－14 所示

(恢复时,只需要再次加上“ = ” 或“ + ” 或“ - ”符号)。

D9		fx SUM(D2:D8)	
A	B	C	D
员工姓名	销售量	销售单价	总销售额
张　果	20	280	5600
李华军	23	275	6325
张红芳	18	285	5130
吴小兵	16	290	4640
赵莉莉	28	280	7840
马国立	32	275	8800
陶龙华	19	280	5320
统计	SUM(B2:B8)	AVERAGE(C2:C8)	SUM(D2:D8)

将公式转换为文本

图 1 - 14

❷ 添加“ ' ”符号法:双击要转换的公式单元格,在公式的最前端输入“ ' ”符号,即可转换为文本,如图 1 - 15 所示(恢复时,只需将“ ' ”符号删除即可)。

D9		fx '=SUM(D2:D8)	
A	B	C	D
员工姓名	销售量	销售单价	总销售额
张　果	20	280	5600
李华军	23	275	6325
张红芳	18	285	5130
吴小兵	16	290	4640
赵莉莉	28	280	7840
马国立	32	275	8800
陶龙华	19	280	5320
统计	=+SUM(B2:B8)	=AVERAGE(C2:C8)	=SUM(D2:D8)

添加“ ' ”符号

图 1 - 15

操作 9　某个公式中的一部分转换为数值

如果想把公式中的一部分转换为数值,可以按如下操作实现。

❶ 先选中包含公式的单元格,然后再选中公式中要转换为数值的部分。

❷ 按〈F9〉键,然后再按〈Enter〉键,选中的部分就转换为数

值，而不再是公式了。

操作 10 将公式运算结果转换为数值

在完成公式计算后，为了方便数据的引用，可以将包含公式的单元格中的数据转换为数值形式。

❶ 选中包含公式的单元格，按〈Ctrl + C〉组合键进行复制，然后再按〈Ctrl + V〉进行粘贴。

❷ 此时会在选中单元格的右下方出现“选择粘贴”按钮，单击此按钮打开下拉菜单，选择“值”选项，如图 1－16 所示。



员工姓名	销售量	销售单价	总销售额	总销售额（值）
张　果	20	280	5600	1568000
李华军	23	275	6325	1739375
张红芳	18	285	5130	1462050
吴小兵	16	290	4640	1345600
赵莉莉	28	280	7840	2195200
马国立	32	275	8800	2420000
陶龙华	19	280	5320	1489600
统计	156	280.71	43655	4796025

图 1－16

❸ 执行此操作后，原本包含公式的单元格转换为数值，如图 1－17 所示。

员工姓名	销售量	销售单价	总销售额	总销售额（值）
张　果	20	280	5600	5600
李华军	23	275	6325	6325
张红芳	18	285	5130	5130
吴小兵	16	290	4640	4640
赵莉莉	28	280	7840	7840
马国立	32	275	8800	8800
陶龙华	19	280	5320	5320
统计	156	280.71	43655	43655

转换为数值

图 1－17

操作 11 快速计算公式中特定范围的数值

在一个复杂的公式中，若要调试其中某部分的运算公式，或者只想知道某部分的运算结果，可以通过下面的操作实现。

❶ 选中含有公式的单元格，按〈F2〉键或双击，即可在单元格中显示计算公式。

❷ 利用鼠标选中需要调试或想要知道结果的部分，按〈F9〉键，即可计算出选中部分对应的结果，如图 1－18 所示。

SUM =D2+D3+D4+SUM(D5:D8)

	A	B	C	D
1	员工姓名	销售量	销售单价	总销售额
2	张　果	20	280	5600
3	李华军	23	275	6325
4	张红芳	18	285	5130
5	吴小兵	16	290	4640
6	赵莉莉	28	280	7840
7	马国立	32	275	8800
8	陶龙华	19	280	5320
9	统计	156	280.71	UM(D5:D8)
10				

SUM 计算出部分值 26600

	A	B	C	D
1	员工姓名	销售量	销售单价	总销售额
2	张　果	20	280	5600
3	李华军	23	275	6325
4	张红芳	18	285	5130
5	吴小兵	16	290	4640
6	赵莉莉	28	280	7840
7	马国立	32	275	8800
8	陶龙华	19	280	5320
9	统计	156	280.71	+D4+26600
10				

图 1－18

操作 12 通过复制公式计算其他季度的总销售量

在工作表中对多处数据源进行统计时，在设置了某一处计算公式后，其余处可以直接复制公式以快速进行数据源的统计。例如，使用“＝SUM(B2:B8)”公式计算了第一季度的总销售量后，可以复制该公式来计算第二、三、四季度的总销售量。

❶ 选中 B9 单元格，按〈Ctrl＋C〉组合键复制公式。接着将光标定位到 C9 单元格中，按〈Ctrl＋V〉组合键粘贴公式，即可计算出第二季度的总销售量，如图 1－19 所示。

C9 =SUM(C2:C8)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	张　果	20	32	27	34
3	李华军	23	28	24	31
4	张红芳	18	33	30	37
5	吴小兵	16	27	26	33
6	赵莉莉	28	37	21	28
7	马国立	32	40	53	60
8	陶龙华	19	35	26	33
9	统　计	156	232		
10					

图 1－19

❷ 通过相同的操作将公式粘贴到 D9 和 E9 单元格中，即可计算出第三、四季度的总销售量，如图 1－20 所示。

E9 =SUM(E2:E8)

	A	B	C	D	E	F
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	
2	张　果	20	32	27	34	
3	李华军	23	28	24	31	
4	张红芳	18	33	30	37	
5	吴小兵	16	27	26	33	
6	赵莉莉	28	37	21	28	
7	马国立	32	40	53	60	
8	陶龙华	19	35	26	33	
9	统　计	156	232	207	256	
10						

图 1－20



注意

利用复制公式来进行统计计算，引用的数据源必须是相对数据源，或者是特定的混合数据源；反之，引用绝对数据源将不能实现复制公式来进行统计的目的。

操作 13 利用填充功能快速实现统计计算

数据填充功能是 Excel 2010 中最为灵活的功能，通过该功能不仅可以快速地填充特定的序号、数据，而且还可以对公式

进行快速的填充。利用填充功能计算第二、三、四季度的总销售量的方法如下。

❶ 在 B9 单元格中输入公式“=SUM(B2:B8)”，按〈Enter〉键即可计算出第一季度的总销售量。

❷ 将鼠标移至 B9 单元格右下角，当光标变成实心十字形状后，按住鼠标左键不放，向右拖动公式进行填充。拖到 E9 单元格上后，松开鼠标左键，即可计算出第二、三、四季度的总销售量，如图 1－21 所示。

B9 =SUM(B2:B8)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	张　果	20	32	27	34
3	李华军	23	28	24	31
4	张红芳	18	33	30	37
5	吴小兵	16	27	26	33
6	赵莉莉	28	37	21	28
7	马国立	32	40	53	60
8	陶龙华	19	35	26	33
9	统　计	156	232	207	256
10					

向右填充公式

图 1－21

操作 14 大范围复制公式

当某一单元格中设置了公式后，如果该行或该列的其他单元格需要使用同一类公式，常用的方法是选中该单元格，将光标定位到单元格右下角，出现黑色十字形状时按住鼠标左键拖动。但如果表格数据非常多（如 2000 行），采用此方法会有些不便，此时可按如下方法操作。

❶ 在公式栏前面的地址栏中填入同列（或行）最后的单元格地址（本例为方便学习只选择少量单元格），如图 1－22 所示。

输入单元格区域

J15 fx =H3*I3

	F	G	H	I	J
1	数据汇总				
2	产品型号	单位	采购数量	采购单价	采购金额
3	6mm²	卷	10	139.50	1395.00
4	0.75mm²	卷	15	92.00	
5	2.5mm²	卷	15	98.00	
6	3*4mm²+1*2.5mm²	卷	20	134.50	
7	6*0.3mm²	卷	18	125.00	
8	0～25V	个	50	16.00	
9	96*96 200A AC	个	80	18.00	

图 1－22

❷ 按〈Shift + Enter〉组合键即可选中第一个单元格到所输入单元格地址之间的区域，如图 1－23 所示。

	F	G	H	I	J
1	数据汇总				
2	产品型号	单位	采购数量	采购单价	采购金额
3	6mm²	卷	10	139.50	1395.00
4	0.75mm²	卷	15	92.00	
5	2.5mm²	卷	15	98.00	
6	3*4mm²+1*2.5mm²	卷	20	134.50	
7	6*0.3[illegible]			[illegible]0	
8	0～25[illegible]				
9	96*96[illegible]				
10	香港 [illegible]				
11	香港 50*50 5A	个	35	42.30	
12	罗光穆勒L7-6/3/D	个	50	7.70	
13	罗光穆勒L7-2/3/D	个	40	6.50	
14	罗光穆勒L7-40/3/D	个	40	7.00	
15	11DIL MC	个	50	33.50	
16	三相40A/400V	个	50	43.30	

按〈Shift+Enter〉快速选中单元格区域

图 1－23

❸ 将光标定位到公式编辑栏中（如图 1－24 所示），按〈Crtl + Enter〉组合键，即可一次性完成选中单元格的公式复制，如图 1－25 所示。

SUM fx =H3*I3

定位光标

	F	G	H	I	J
1	数据汇总				
2	产品型号	单位	采购数量	采购单价	采购金额
3	6mm²	卷	10	139.50	=H3*I3
4	0.75mm²	卷	15	92.00	
5	2.5mm²	卷	15	98.00	
6	3*4mm²+1*2.5mm²	卷	20	134.50	
7	6*0.3mm²	卷	18	125.00	
8	0～25V	个	50	16.00	

图 1－24

	F	G	H	I	J
1	数据汇总				
2	产品型号	单位	采购数量	采购单价	采购金额
3	6mm²	卷	10	139.50	1395.00
4	0.75mm²	卷	15	92.00	1380.00
5	2.5mm²	卷	15	98.00	1470.00
6	3*4mm²+1*2.5mm²	卷	20	134.50	2690.00
7	6*0.3mm²				2250.00
8	0～25V				800.00
9	96*96 200A AC				1440.00
10	香港 50*50 10A				2760.00
11	香港 50*50 5A				1480.50
12	罗光穆勒L7-6/3/D	个	50	7.70	385.00
13	罗光穆勒L7-2/3/D	个	40	6.50	260.00
14	罗光穆勒L7-40/3/D	个	40	7.00	280.00
15	11DIL MC	个	50	33.50	1675.00
16	三相40A/400V	个	50	43.30	

按〈Crtl+Enter〉快速复制公式

图 1－25

操作 15 自行控制公式的运算结果

在 Excel 2010 默认状态下，在单元格中输入公式后，如果相关的单元格已经准备好数据，则 Excel 2010 将自动计算出结果；如果相关的单元格没有准备好数据，则 Excel 2010 将在单元格中显示“0”。而在公式引用的单元格中输入数据后，公式会自动对其运算。其实，可以自行控制公式的运算结果，即在单元格中输入数据后利用手动方法进行运算。

❶ 在“公式”选项卡下的“计算”工具栏中，单击“计算选项”按钮，展开下拉菜单。

❷ 在展开的下拉菜单中，选中“手动”选项，如图 1－26 所示。

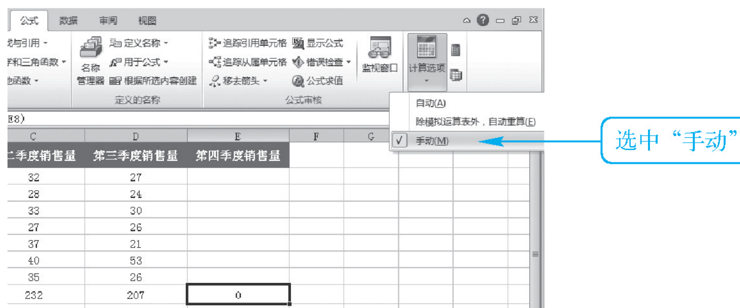


图 1－26

❸ 分别在单元格中输入销售数量后，公式不会进行自动计算，即 E9 单元格的公式计算结果依然为“0”值，如图 1－27 所示。

=SUM(E2:E8)

C	D	E
第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
32	27	34
28	24	31
33	30	37
27	26	33
37	21	28
40	53	60
35	26	33
232	207	0

需要按〈F9〉键进行运算

图 1－27

❹ 按〈F9〉键，即可计算出第四季度的总销售量。如果要恢复默认的自动计算功能，只需单击“计算选项”按钮，在展开的下拉菜单中选中“自动”选项即可。

操作 16 通过公式快捷按钮进行求和计算

在 Excel 2010 的“公式”选项卡中，专门将一些常用函数分类放置在“函数库”工具栏中。当用户需要使用函数时，可以直接选中该函数进行公式计算。例如，求第一季度员工总销售量的方法如下。

❶ 选中 B9 单元格，在“函数库”工具栏中单击“自动求和”按钮，展开下拉菜单。

❷ 在展开的下拉菜单中选中“求和”选项，即可自动完成“=SUM(B2:B8)”公式的输入，如图 1－28 所示。

❸ 直接按〈Enter〉键，即可计算出第一季度员工的总销售量。



图1－28

操作17 利用组合键快速进行求和计算

进行求和计算一般都使用SUM函数，它可以通过手动输入或者使用“求和”快捷按钮的方式来实现。其实，除了这些方法外，还可以通过组合键的方式快速进行求和计算。例如，求员工“张果”的全年总销售量的方法如下。

❶ 选中F2单元格，按〈Alt＋＝〉组合键，即可在当前单元格中快速输入SUM函数，并自动选取要计算的单元格区域，如图1－29所示。



图1－29

❷ 直接按〈Enter〉键，即可计算出员工“张果”的全年总销售量。如果自动引用的单元格区域不正确，可以用鼠标重新选取要进行计算的单元格区域。

操作 18 利用公式合并姓名与职位

企业的记录员经常要记录来访人员的姓名、职位、联系方式等，当需要向来访人员发送企业的邀请时，就可以直接从来访人员记录表中提取。但是在发送企业邀请时，不仅要提取该来访人员的姓名，而且还要加上对应的职位称呼。这时就需要合并姓名与职位，以得到来访人员的具体称呼。

❶ 选中 C2 单元格，输入公式"=A2&B2"，按〈Enter〉键即可得到来访人员的具体称呼，如图 1－30 所示。

C2 =A2&B2

	A	B	C
1	来访人姓名	职位	合并后的称呼
2	赵文芳	经理	赵文芳经理
3	夏华静	经理	
4	张红芳	主任	
5	李莉莉	副经理	

合并后的结果

图 1－30

❷ 将光标移动到 C2 单元格右下角，当光标变成十字形状后，按住鼠标右键向下拖动公式进行填充，得到其他来访人员的具体称呼。

操作 19 设置工作表的计算精度

在进行数据计算时，有时的计算结果为小数位为了确定计算精度，可以设置计算结果保留的小数位。

❶ 在工作表的"文件"菜单左侧单击"选项"（如图 1－31 所示），打开"Excel 选项"对话框。

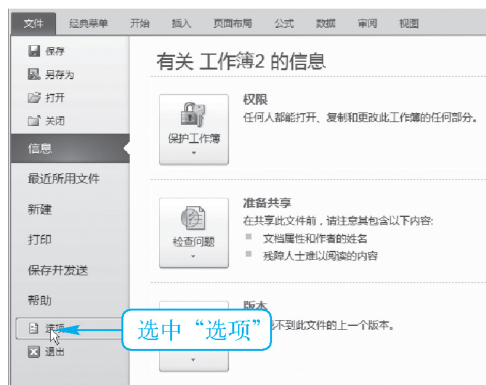


图 1－31

❷ 在打开的对话框的左侧选中“高级”选项，接着在右侧选中“自动插入小数点”复选项，并在“位数”文本框中设置自动插入的小数位数，如 4（默认下为 2 位），如图 1－32 所示。

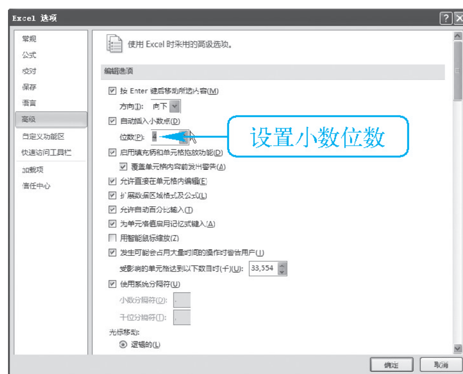


图 1－32

❸ 设置完成后，单击“确定”按钮，当使用公式进行数值计算时，计算结果会自动保存 4 位小数位。

操作 20 查看复杂公式中某一步的运算结果

在一个复杂的公式中，若要调试其中某部分的运算结果，可以按下面的方法实现只查看某部分的运算结果。

❶ 选中含有公式的单元格，在公式编辑栏中选中需要查看其结果的部分公式，如图 1－33 所示。按〈F9〉键，即可计算出选中部分对应的结果，如图 1－34 所示。



图 1－33

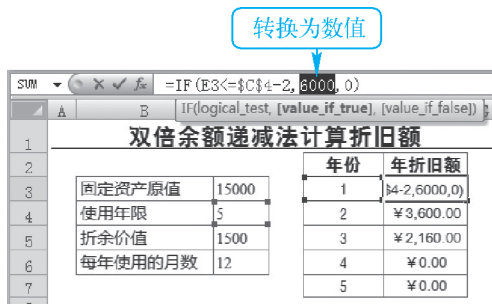


图 1－34

❷ 查看后按〈Esc〉键，即可还原。



注意

被选中查看运算结果的部分必须是一个完整的、可以得出运算结果的部分。否则不能得到正确的结果，同时还会显示错误提示信息。

操作 21 一次性选中公式中引用的单元格

若要一次性选中公式中引用的单元格，方法如下。

❶ 例如，选中 E3 单元格（E3 单元格中的公式为“=IF(D3<=$B$4-2,DDB($B$3,$B$5,$B$4,D3),0))”。

❷ 在英文输入状态下按〈Ctrl+[〉组合键，即可快速选取公式中直接引用的所有单元格，如图 1-35 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	双倍余额递减法计算折旧额					
2				年份	年折旧额	
3	固定资产原值	15000		1	¥6,000.00	
4	使用年限	5		2	¥3,600.00	
5	折余价值	1500		3	¥2,160.00	
6	每年使用的月数	12		4	¥0.00	
7				5	¥0.00	

图 1-35

操作 22 快速在公式与运算结果之间进行切换

若要快速地在公式与运算结果之间进行切换，可以通过下面的操作来实现。

❶ 在运行结果状态下，按〈Ctrl+`〉组合键（〈`〉键位于〈Esc〉

键的下方)，即可显示公式内容。

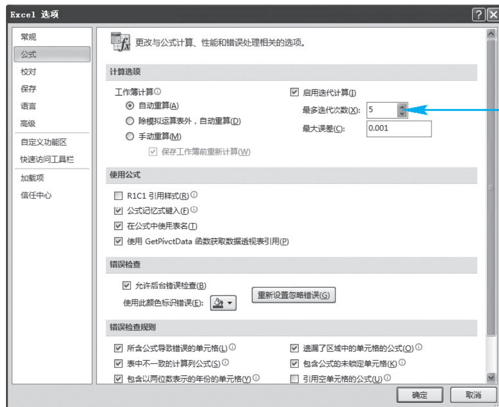
❷ 在公式内容状态下，按〈Ctrl + `〉组合键，即可显示运算结果。

操作 23 设置计算公式的迭代次数

在进行数据分析时，需要通过一些数据的迭代运算得出分析结果。默认状态下，Excel 2010 的迭代次数为 100，不过可以通过下面的操作重新设置迭代次数。

❶ 在工作表“文件”菜单的左侧单击“选项”，打开“Excel 选项”对话框。

❷ 在打开的对话框的左侧选中“公式”选项，接着在右侧选中“启用迭代计算”复选框，并在“最多迭代次数”文本框中设置迭代次数，如 5(默认下是 100 次)，如图 1－36 所示。



设置迭代次数

图 1－36

❸ 设置完成后，单击“确定”按钮，当使用公式进行迭代计算时，最多执行 5 次计算。

操作 24　快速自定义数字格式

在特殊的情况下，用户也可以自定义数字格式，如自定义日期数字格式，具体操作如下。

❶ 选中需要输入日期的单元格区域，在“开始”选项卡的“数字”工具栏中单击“设置单元格格式”按钮，打开“设置单元格格式”对话框。

❷ 从“分类”列表中选择“自定义”，从“类型”编辑框中选择编辑类型为“m. d”，如图 1－37 所示。

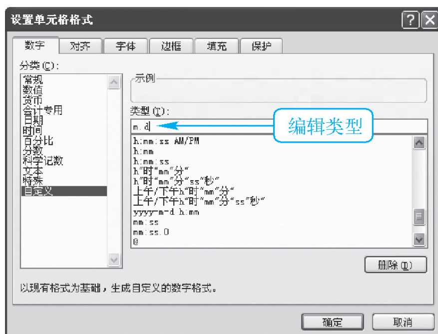


图 1－37

❸ 单击“确定”按钮回到文档编辑状态，在选定单元格中输入日期“11－5－5”，则会自动转为类似“5. 5”这种形式，如图 1－38 所示。

输入日期后自动转换为设置的类型

A3　fx　2008-5-5

	A	B	C	D
1	进货日期	商品类别编码	商品类别名称	编码
2	5.5	AAMC	男式毛衣	AAMC3055236
3	5.5	AAMC	男式毛衣	AAMC4002085
4	5.8	AAMC	男式毛衣	AAMC5001014
5	5.8	AAMC	男式毛衣	AAMC5008409
6	5.8	AAMC	男式毛衣	AAMC5013014
7	5.10	AAMC	男式毛衣	AAMC5047417
8	5.10	AAMD	女式毛衣	AAMD3029047

图 1－38

操作 25 突破输入长数字字符串位数(15 位)的限制

在 Excel 2010 中,用户需要经常输入超出 15 位数字的字符串(如 18 位身份证号码)。如果直接输入身份证号码,那么第 16、17、18 位数字将自动以“0”显示,如图 1－39 所示。遇到这样的问题时,可以通过以下两种方法解决。

C2 | f_x | 346807198211232000 ← 自动转换为“0”

	A	B	C
1	编号	姓名	身份证号码
2	NL-0001	张芳芳	3.46807E+17
3	NL-0002	赵爱雅	3.46811E+17
4	NL-0003	马小明	3.40407E+18
5	NL-0004	吴天强	4.46808E+17
6	NL-0005	郭本富	4.46808E+17

图 1－39

方法 1:设置单元格格式

❶ 选中要输入身份证号码的单元格区域,如 C2:C6。

❷ 在“经典菜单”下,单击“数字格式”下拉菜单,从下拉菜单中选中“文本”选项,如图 1－40 所示。

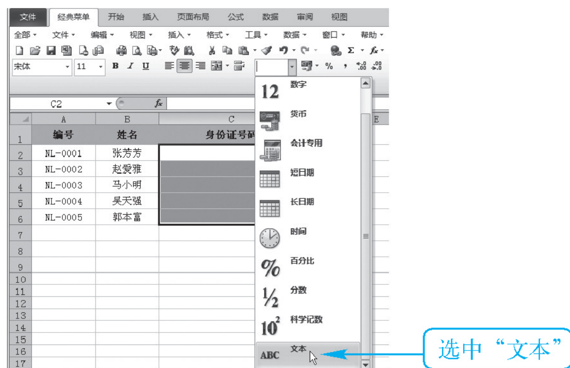


图 1－40

❸ 将 C2:C6 单元格格式设置为"文本"格式后，再输入身份证号码，效果如图 1－41 所示。

	A	B	C
1	编号	姓名	身份证号码
2	NL-0001	张芳芳	346807198211232268
3	NL-0002	赵爱雅	346811198403094246
4	NL-0003	马小明	340407198608019071
5	NL-0004	吴天强	446808198612171327
6	NL-0005	郭本富	446808198707253789

完全显示身份证号码

图 1－41

方法 2：利用"'"符号

❶ 将光标定位到要输入身份证号码的单元格，先输入"'"（半角状态）。

❷ 输入身份证号码，即可完全显示身份证号码，如图 1－42 所示。

C2 fx '346807198211232268

	A	B	C
1	编号	姓名	身份证号码
2	NL-0001	张芳芳	346807198211232268
3	NL-0002	赵爱雅	
4	NL-0003	马小明	
5	NL-0004	吴天强	
6	NL-0005	郭本富	

完全显示身份证号码

图 1－42

操作 26 解决公式中计算结果无法自动更新的问题

默认状态下，在单元格中输入公式后，公式引用的单元格只要发生数据更改，就会自动得出计算结果。如果出现不能自动更新的情况，是因为人为地取消了工作簿的"自动重算"功能，其恢复方法如下。

❶ 在工作表"文件"菜单的左侧单击"选项",打开"Excel 选项"对话框。

❷ 在打开的对话框的左侧选中"公式"选项,接着在右侧"计算选项"下重新选中"自动重算"单选框,如图 1－43 所示。

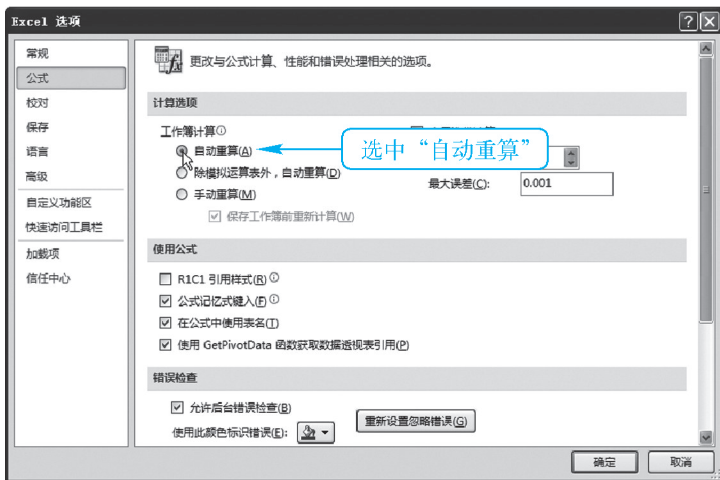


图 1－43

❸ 设置完成后,单击"确定"按钮即可。

第 2 章

运算优先级顺序与数据源引用

操作 1 公式中常用的运算符

运算符是公式的基本元素，也是必不可少的元素，每一个运算符代表一种运算。在 Excel 中有 4 类运算符类型，每类运算符及其作用如表 2－1 所示。

表 2－1

运算符类型	运算符	作　用	示　例
算术运算符	+	加法运算	6＋1 或 A1＋B1
	－	减法运算	6－1 或 A1－B1 或 －A1
	*	乘法运算	6*1 或 A1*B1
	/	除法运算	6/1 或 A1/B1
	%	百分比运算	80%
	∧	乘幂运算	6∧3
比较运算符	=	等于运算	A1＝B1
	>	大于运算	A1＞B1
	<	小于运算	A1＜B1
	>=	大于或等于运算	A1＞=B1
	<=	小于或等于运算	A1＜=B1
	<>	不等于运算	A1＜＞B1

（续）

运算符类型	运算符	作　　用	示　　例
文本链接运算符	&	用于连接多个单元格中的文本字符串，产生一个文本字符串	A1&B1
引用运算符	:（冒号）	特定区域引用运算	A1:D8
	,（逗号）	联合多个特定区域引用运算	SUM（A1:B8,C5:D8）
	（空格）	交叉运算，即对 2 个共引用区域中共有的单元格进行运算	A1:B8 B1:D8

操作 2 运算符的优先级顺序

公式中拥有众多运算符，而它们的运算优先顺序也各不相同，正是因为这样它们才能默契配合完成各类复杂的运算。关于具体的运算优先顺序如表 2－2 所示。

表 2－2

优 先 顺 序	运　算　符	说　　明
1	:（冒号） （空格） ,（逗号）	引用运算符
2	－	作为负号使用（如：－8）
3	%	百分比运算
4	∧	乘幂运算
5	* 和 /	乘和除运算
6	＋ 和 －	加和减运算
7	&	连接两个文本字符串
8	=、<、>、<=、>=、<>	比较运算符

操作 3　改变运算符的优先级顺序

使用运算符默认的优先顺序往往不能达到预期的运算效果，此时可以通过下面的方法来更改运算符默认的运算顺序。

在公式输入时，若要更改求值的优先顺序，可以将公式中需要先计算的部分用括号括起来，例如“ = 23 + 78 * A7 - A10”，更改优先级后为“ = (23 + 78) * A7 - A10”。

操作 4　通配符的使用

Excel 中的半角星号“ * ”、半角问号“?”和半角波形符“ ~ ”都可作为通配符使用，它们可以运用于查找、统计等运算中。这 3 个通配符的作用如下。

- “ * ”：表示任何字符。
- “?”：表示任何单个字符。
- “ ~ ”：表示用于解除字符的通配性。

例 1：模糊查找 A 列中以“上海”开头的所有记录对应的 B 列的信息。

= VLOOKUP("上海 * ",A:B,2,0)

例 2：模糊统计 A 列中第 3 个字符为“U”型所有记录对应的 C 列产品销售数量。

= SUMIF(A:A,"??? U",C:C)

例 3：统计 B 列中产品型号为"4.5 * 5"的记录个数。

= COUNTIF(B:B,"4.5 ~ * 5")

操作 5 利用 A1 格式引用数据源

在默认状态下，Excel 使用 A1 格式引用数据源，它以字母标识和数字标识，通过横纵相交来确认单元格。关于具体的 A1 格式引用方法，如表 2－3 所示。

表 2－3

引用格式	引用区域
A2	第 A 列和第 2 行交叉处的单元格
B5:B15	第 B 列中第 5 行到第 15 行的所有单元格
C8:H8	第 8 行中第 C 列到第 H 列的所有单元格
C8:H18	第 C 列第 8 行到第 H 列第 18 行所有的单元格
D:D	第 D 列全部单元格
D:H	第 D 列和第 H 列的所有单元格
8:8	第 8 行全部单元格
8:18	第 8 行和第 18 行的所有单元格

操作 6 利用 R1C1 格式引用数据源

Excel 除了使用默认的 A1 格式引用数据源外，还可以利用 R1C1 格式引用数据源，此格式通过引用“R”加行数字和“C”加列数字来确认单元格的位置。关于具体的 R1C1 格式引用方法，如表 2－4 所示。

表 2－4

引用格式	引用区域
R2C8	第 2 行和第 8 列交叉处的单元格
R[2]C[8]	在当前光标所在位置，向下 2 行再向右 8 行所指的单元格
R[－2]	在当前光标所在位置，向上 2 行所有行单元格

（续）

引用格式	引用区域
R[-2]C[8]	在当前光标所在位置，向上2行再向右8行所指的单元格
R[2]C[-8]	在当前光标所在位置，向下2行再向左8行所指的单元格
C	当前光标所在位置的所有列单元格

在使用R1C1格式引用数据源之前，必须先启用此引用方式。具体的启用操作如下。

❶ 在工作表“文件”菜单的左侧单击“选项”，打开“Excel选项”对话框。

❷ 在打开的对话框的左侧选中“公式”选项，接着在右侧“使用公式”选项组中选中“R1C1引用样式”复选框，如图2－1所示。

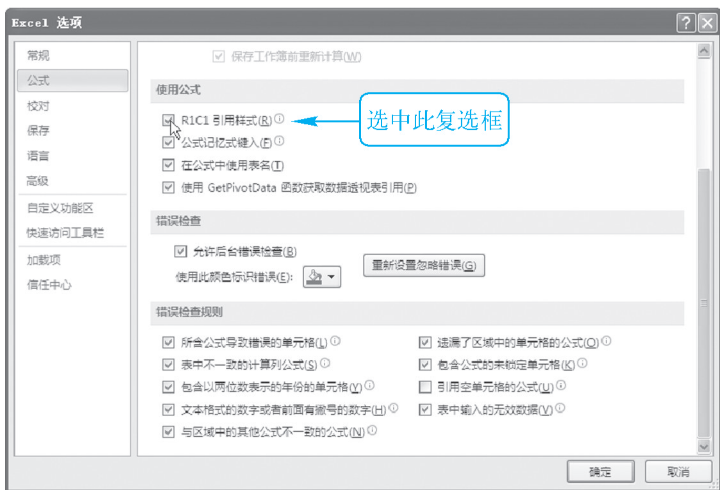


图2－1

❸ 单击“确定”按钮即可。反之，不使用R1C1格式引用数据源，则需要取消选中该复选框。

操作 7 相对数据源引用

相对数据源引用是指把一个含有单元格地址的公式复制到一个新的位置时，公式中的单元格地址会随着改变。对多行或多列进行数据统计时，利用相对数据源引用是十分方便和快捷的，Excel 2010 默认情况下使用的是相对数据源引用。例如，计算每季度的产品总销售量的方法如下。

❶ 在 B9 单元格中输入公式“=SUM(B2:B8)”，按〈Enter〉键即可计算出第一季度的产品总销售量，如图 2－2 所示。

B9　=SUM(B2:B8)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	张　果	20	32	27	34
3	李华军	23	28	24	31
4	张红芳	18	33	30	37
5	吴小兵	16	27	26	33
6	赵莉莉	28	37	21	28
7	马国立	32	40	53	60
8	陶龙华	19	35		33
9	统　计	156			
10					
11		销售单价:	280		
12		总销售量:			
13		总销售额:			

进行相对引用得出的结果

图 2－2

❷ 将光标移动到 B9 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键，向右拖动公式进行填充。拖到 E9 单元格上后，松开鼠标左键，即可计算出第二、三、四季度的产品总销售量，如图 2－3 所示。

B9　=SUM(B2:B8)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	张　果	20	32	27	34
3	李华军	23	28	24	31
4	张红芳	18	33	30	37
5	吴小兵	16	27	26	33
6	赵莉莉	28	37	21	28
7	马国立	32	40	53	60
8	陶龙华	19	35	26	33
9	统　计	156	232	207	256
10					
11		销售单价:	280		
12		总销售量:			
13		总销售额:			

图 2－3

操作 8 绝对数据源引用

绝对数据源引用是指把公式复制或填入到新位置，公式中的固定单元格地址保持不变。使用绝对数据源引用计算每季度的产品总销售量的方法如下。

❶ 在 B9 单元格中输入公式“ = SUM（$B $2:$B $8）”，按〈Enter〉键即可计算出第一季度的产品总销售量，如图 2－4 所示。

B10　=SUM($B$2:$B$8)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	张　果	20	32	27	34
3	李华军	23	28	24	31
4	张红芳	18	33	30	37
5	吴小兵	16	27	26	33
6	赵莉莉	28	37	21	28
7	马国立	32	40	53	60
8	陶龙华	19	35	26	33
9	统　计	156	232		256
10		156			
11		销售单价:	280		
12		总销售量:			
13		总销售额:			

进行绝对引用得出的结果

图 2－4

❷ 将光标移动到 B9 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键，向右拖动公式进行填充后，计算出第二、三、四季度的产品总销售量。但是计算的结果还是第一季度的计算结果，如图 2－5 所示。

B10　=SUM($B$2:$B$8)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	张　果	20	32	27	34
3	李华军	23	28	24	31
4	张红芳	18	33	30	37
5	吴小兵	16	27	26	33
6	赵莉莉	28	37	21	28
7	马国立	32	40	53	60
8	陶龙华	19	35	26	33
9	统　计	156	232	207	256
10		156	156	156	156
11		销售单价:	280		
12		总销售量:			
13		总销售额:			

图 2－5

操作 9 混合数据源引用

混合数据源引用是指在一个单元格中进行数据源引用时，既有绝对数据源引用，同时也包含相对数据源引用。在公式复制过程中，只有相对数据源改变，而绝对数据源始终不改变。这是公式计算中经常使用的数据源引用方式。使用混合数据源引用计算各季度产品总销售量的方法如下。

❶ 在 B10 单元格中输入公式"=B9 * $C $12"，按〈Enter〉键即可计算出第一季度的产品总销售量，如图 2－6 所示。

B10 =B9*$C$12

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	张　果	20	32	27	34
3	李华军	23	28	24	31
4	张红芳	18	33	30	37
5	吴小兵	16	27	26	33
6	赵莉莉	28	37	21	28
7	马国立	32	40	53	60
8	陶龙华	19	35	26	33
9	统　计	156	232	207	256
10		43680			
11					
12		销售单价:	280		
13		总销售量:			
14		总销售额:			

图 2－6

❷ 将光标移动到 B10 单元格右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键，向右拖动公式进行填充后，计算出第二、三、四季度的产品总销售量，如图 2－7 所示。而这里的销售单价（$C $12）始终没有改变，各季度的销售量（$B9）却改变了。


提示

如果本例全部使用相对数据源或绝对数据源，当使用"公式填充"功能时就无法计算出第二、三、四季度的总销售量。

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	张　果	20	32	27	34
3	李华军	23	28	24	31
4	张红芳	18	33	30	37
5	吴小兵	16	27	26	33
6	赵莉莉	28	37	21	28
7	马国立	32	40	53	60
8	陶龙华	19	35	26	33
9	统　计	156	232	207	256
10		43680	64960	57960	71680
11					
12		销售单价：	280		
13		总销售量：			
14		总销售额：			

B10 =B9*$C$12

图 2－7

操作 10　三维数据源引用

三维数据源引用是指在一个工作簿中从不同的工作表引用数据源。三维数据源引用的格式为："'工作表名'！数据源地址"。例如，每季度的销售情况都分别建立了对应的工作表，如果计算上半年产品的总销售额，就需要引用"第一季度销售情况"中的数据源。

❶ 选中"第二季度销售情况"工作表，在 C10 单元格中输入"＝SUM("，接着用鼠标选中"第一季度销售情况"工作表中的"D2:D8"单元格区域，如图 2－8 所示。

SUM =SUM(第一季度销售情况!D2:D8　　SUM(number1, [number2], ...)

进行三维引用

	A	B	C	D
1	员工姓名	第一季度销售量	销售单价	总销售额
2	张　果	20	280	5600
3	李华军	23	280	6440
4	张红芳	18	280	5040
5	吴小兵	16	280	4480
6	赵莉莉	28	280	7840
7	马国立	32	280	8960
8	陶龙华	19	280	5320

图 2－8

❷ 输入“) + SUM(”，用鼠标标选中“第二季度销售情况”工作表中的“D2:D8”单元格区域，如图 2－9 所示。

SUM　=SUM(第一季度销售情况!D2:D8) +SUM(第二季度销售情况!D2:D8

SUM(number1, [number2], ...)

	A	B	C	D
1	员工姓名	第二季度销售量	销售单价	总销售额
2	张　果	32	280	8960
3	李华军	28	280	7840
4	张红芳	33	280	9240
5	吴小兵	27	280	7560
6	赵莉莉	37	280	10360
7	马国立	40	280	11200
8	陶龙华	35	280	9800
9				
10	统计上半年产品总销售额:		售情况!D2:D8	

进行三维引用

图 2－9

❸ 输入“)”，即完成公式“ = SUM(第一季度销售情况！D2:D8) + SUM(第二季度销售情况！D2:D8)”的输入，按〈Enter〉键即可计算出上半年产品的总销售额，如图 2－10 所示。

C10　=SUM(第一季度销售情况!D2:D8)+SUM(第二季度销售情况!D2:D8)

	A	B	C	D	E	F	G
1	员工姓名	第二季度销售量	销售单价	总销售额			
2	张　果	32	280	8960			
3	李华军	28	280	7840			
4	张红芳	33	280	9240			
5	吴小兵	27	280	7560			
6	赵莉莉	37	280	10360			
7	马国立	40	280	11200			
8	陶龙华	35	280	9800			
9							
10	统计上半年产品总销售额:		108640				

进行三维引用得出的结果

图 2－10

操作 11　在多张工作表中引用数据源

引用多张工作表中的数据源是指在两张或两张以上的工作表中引用相同地址的数据源进行公式计算。多张工作表中特定数据源的引用的格式为“ = 函数(‘工作表名 1:工作表名 2:工作表名 3……’！数据源地址”。例如，统计全年产品的总销售额的方法如下。

❶ 选中“第四季度销售情况”工作表，在 C10 单元格中输入“ = SUM(”，接着按住〈Shift〉或〈Ctrl〉键，利用鼠标在工作表标签中选中参加计算的工作表，如“第一季度销售情况”、“第二季度销售情况”、“第三季度销售情况”和“第四季度销售情况”工作表，如图 2 – 11 所示。


SUM　=SUM('第一季度销售情况:第四季度销售情况'!

	A	B	C	D	E	F
1	员工姓名	第四季度销售量	销售单价	总销售额		
2	张　果	34	290	9860		
3	李华军	31	290	8990		
4	张红芳	37	290	10730		
5	吴小兵	33	290	9570		
6	赵莉莉	28	290	8120		
7	马国立	60	290	17400		
8	陶龙华	33	290	9570		
9						
10	统计全年产	=SUM('第一季度销售情况:第四季度销售情况'!				
11		SUM(number1, [number2], ...)				
12						

第一季度销售情况　第二季度销售情况　第三季度销售情况　第四季度销售情况

图 2 – 11

❷ 选中“D2:D8”单元格区域，如图 2 – 12 所示。


SUM　=SUM('第一季度销售情况:第四季度销售情况'!D2:D8

SUM(number1, [number2], ...)

	A	B	C	D	E	F
1	员工姓名	第四季度销售量	销售单价	总销售额		
2	张　果	34	290	9860		
3	李华军	31	290	8990		
4	张红芳	37	290	10730		
5	吴小兵	33	290	9570		
6	赵莉莉	28	290	8120		
7	马国立	60	290	17400		
8	陶龙华	33	290	9570		
9						
10	统计全年产品总销售额:		=SUM('第一季度销售情况:第四季度销售情况'!D2:D8			
11						
12						

第一季度销售情况　第二季度销售情况　第三季度销售情况　第四季度销售情况

图 2 – 12

❸ 输入“)”，完成公式“ = SUM('第一季度销售情况:第四季度销售情况!'D2:D8)”的输入 ，按〈Enter〉键即可计算出全年产品的总销售额，如图 2 – 13 所示。

C10 =SUM('第一季度销售情况:第四季度销售情况'!D2:D8)

	A	B	C	D	E	F
1	员工姓名	第四季度销售量	销售单价	总销售额		
2	张 果	34	290	9860		
3	李华军	31	290	8990		
4	张红芳	37	290	10730		
5	吴小兵	33	290	9570		
6	赵莉莉	28	290	8120		
7	马国立	60	290	17400		
8	陶龙华	33	290	9570		
9						
10	统计全年产品总销售额:		241875			

图 2－13

操作 12 在多个工作簿中引用数据源

多个工作簿数据源引用是指在打开的多张工作簿中，引用单个工作表或多个工作表中的数据源。多个工作簿数据源引用的一般格式为“[工作簿名称]工作表名！数据源地址”。例如，根据产品上半年和下半年的销售情况，分别建立了两个工作簿，现在比较上半年和下半年产品总销售额的升滑情况，其操作方法如下。

❶ 分别打开“2010 年上半年产品销售情况”和“2010 年下半年产品销售情况”工作簿，在“2010 年下半年产品销售情况”工作簿中的“上半年与下半年产品总销售额比较”工作表中的 D2 单元格中输入“ = IF(”，接着用鼠标选中“第四季度销售情况”工作表中的“C10”单元格，如图 2－14 所示。

SUM =IF(第四季度销售情况!C10

IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第四季度销售量	[illegible]	[illegible]	
2	张 果	34	290	9860	
3	李华军	31	290	8990	
4	张红芳	37	290	10730	
5	吴小兵	33	290	9570	
6	赵莉莉	28	290	8120	
7	马国立	60	290	17400	
8	陶龙华	33	290	9570	
9					
10	统计下半年产品总销售额:		133235		

图 2－14

❷ 输入“ > ”后，利用鼠标选中“2010 年上半年产品销售情况”工作簿的“第二季度销售情况”工作表中，选中“C10”单元格，如图 2－15 所示。

SUM　=IF(第四季度销售情况!C10>[2007年上半年产品销售情况.xlsx]第二季度销售情况!$C$10

IF(logical_test, [value_if_true], [value_if_false])

	A	B	C	D
1	员工姓名	第二季度销售量	销售单价	总销售额
2	张　果	32	280	8960
3	李华军	28	280	7840
4	张红芳	33	280	9240
5	吴小兵	27	280	7560
6	赵莉莉	37	280	10360
7	马国立	40	280	11200
8	陶龙华	35	280	9800
9				
10	统计上半年产品总销售额:		108640	

选中引用单元格

第一季度销售情况　第二季度销售情况

图 2－15

❸ 输入“ ," 上升 " ," 下滑 ") ”，完成公式“ = IF(第四季度销售情况！ C10 > [2010 年上半年产品销售情况 . xlsx] 第二季度销售情况！ $C $10 ," 上升 " ," 下滑 ") ”的输入，按〈Enter〉键即可比较出上半年与下半年产品总销售额的升滑情况，如图 2－16 所示。

D2　=IF(第四季度销售情况!C10>[2010年上半年产品销售情况.xlsx]第二季度销售情况!$C$10,"上升","下滑")

	A–C	D
1		
2	上半年与下半年总销售额比较:	上升

升滑情况

第四季度销售情况　上半年与下半年产品总销售额比较

图 2－16



注意

在公式中引用其他工作簿中的数据源时，一定要打开引用的工作簿(本例中要打开“2010 年产品销售情况”工作簿)；否则，将无法引用工作簿中的数据源，即不能正确计算出结果。

操作 13 快速改变数据源引用类型

在 Excel 2010 中输入公式时，正确使用〈F4〉键，可以在相对数据源引用和绝对数据源引用之间进行切换。现在以求第一季度产品总销售量的计算公式“ = SUM(B2:B8)”为例，看看具体的切换操作。

❶ 双击公式后，选中公式全部内容，按〈F4〉键，该公式内容变为“ = SUM($B $2:$B $8)”，表示对横行、纵行单元格均进行绝对数据源引用，如图 2 – 17 所示。

SUM =SUM($B$2:$B$8)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	张　果	20	32	27	34
3	李华军	23	28	24	31
4	张红芳	18	33	30	37
5	吴小兵	16	27	26	33
6	赵莉莉	28	37	21	28
7	马国立	32	40	53	60
8	陶龙华	19	35	[illegible]	33
9		=SUM($B$2:$B$8)			

绝对引用

图 2 – 17

❷ 第 2 次按〈F4〉键，公式内容又变为“ = SUM(B $2:B $8)”，表示对横行进行绝对数据源引用，纵行相对数据源引用，如图 2 – 18 所示。

SUM =SUM(B$2:B$8)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	张　果	20	32	27	34
3	李华军	23	28	24	31
4	张红芳	18	33	30	37
5	吴小兵	16	27	26	33
6	赵莉莉	28	37	21	28
7	马国立	32	40	[illegible]	60
8	陶龙华	19	35	[illegible]	33
9		=SUM(B$2:B$8)			

横行绝对引用，
纵行相对引用

图 2 – 18

❸ 第 3 次按〈F4〉键,公式则变为“ = SUM($B2:$B8)”,表示对横行进行相对数据源引用,对纵行进行绝对数据源引用,如图 2 – 19 所示。

SUM =SUM($B2:$B8)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	张　果	20	32	27	34
3	李华军	23	28	24	31
4	张红芳	18	33	30	37
5	吴小兵	16	27	26	33
6	赵莉莉	28	37	21	28
7	马国立	32	40	53	60
8	陶龙华	19	3		33
9		=SUM($B2:$B8)			

横行相对引用,
纵行绝对引用

图 2 – 19

❹ 第 4 次按〈F4〉键时,公式恢复到初始状态“ = SUM(B2:B8)”,即对横行、纵行的单元格均进行相对数据源引用。

❺ 继续按〈F4〉键,再次进行循环。



注意

〈F4〉键的切换功能只能改变选中的公式的引用方式;对于没有选中的公式内容不进行任何操作。

第3章

定义名称与应用

操作1 为什么要使用名称

在 Excel 中使用定义的名称有以下 4 个优点：可以简化公式编辑增强公式的可读性；代替公式中重复出现的部分；代替单元格区域引用；突破函数 7 层嵌套的限制。下面看看名称的具体使用。

❶ 减少输入的工作量：如果在一个文档中要输入很多相同的文本，可以使用名称。例如，定义企业 = "机械工业出版社！"，那么需要在输入该文本的位置输入" = 企业"，就会显示"机械工业出版社！"

❷ 定位：在大型数据库中，经常需要选择某些特定的单元格区域进行操作，那么可以事先将这些特定的单元格区域定义为文字名称。当再次需要使用时，可以在"名称框"下拉菜单中选择名称，程序就会自动选中特定的单元格区域。如图 3 – 1 所示，如果将 E 列中的单元格区域定义名称为"基本工资"，那么再次需要使用该单元格区域时，只需要在"名称框"下拉菜单中选择"基本工资"名称，即可快速选中该单元格区域。

选中“基本工资”

4月份工资结算明

编号	姓名	部门	基本工资	各项补贴	满勤奖	应发合计	请假（迟到）扣款
RZ001	李洁	客服部	1800.00	144.00	0.00	1944.00	10.00
RZ002	刘云辉	广告部	2100.00	210.00	100.00	2410.00	0.00
RZ003	崔娜娜	企划部	2500.00	250.00	0.00	2750.00	20.00
RZ004	刘鹏	企划部	1800.00	180.00	0.00	1980.00	60.00
RZ005	张洪江	销售部	2300.00	345.00	0.00	2645.00	26.67
RZ006	赖墁丽	办公室	2200.00	176.00	0.00	2376.00	30.00
RZ007	罗晓野	广告部	1800.00	180.00	100.00	2080.00	0.00
RZ008	丁豪	客服部	1900.00	152.00	0.00	2052.00	60.00
RZ009	龚勋	销售部	1500.00	225.00	0.00	1725.00	33.33
RZ010	谭柳	办公室	2000.00	160.00	0.00	2160.00	10.00
RZ011	彭水	人事部	1700.00	136.00	0.00	1836.00	33.33

图 3－1

❸ 计算：定义名称可简化编辑公式时单元格区域的引用，尽可能地减少出错概率。比如上面定义了“基本工资”名称，如果再求基本工资总和，则可以使用公式：=SUM(基本工资)，非常简捷。

操作 2　定义名称的命名规则限制

在定义单元格、数值、公式等名称时，定义名称的命名不能是任意字符，而需要遵循以下规则：

❶ 名称的第一个字符必须是字母、汉字或下划线，其他字符可以是字母、数字、句号和下划线。

❷ 名称不能与单元格名称相同。

❸ 名称之间不能有空格符，但可以使用“.”。

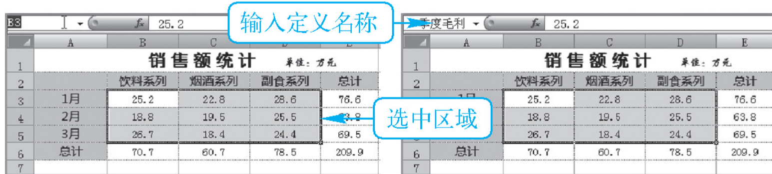
❹ 名称长度不能超过 255 个字符，字母不区分大小写。

❺ 同一工作簿中定义的名称不能相同。

操作 3　利用名称框定义名称

利用名称框定义名称具有方便快速的特点，其操作方法如下。

❶ 选中要定义名称的单元格区域，将光标移动到“名称框”中单击一下，进入编辑状态。输入要定义的名称（如“一季度毛利”），如图 3－2 所示。



	A	B	C	D	E
1	销售额统计 单位：万元				
2		饮料系列	烟酒系列	副食系列	总计
3	1月	25.2	22.8	28.6	76.6
4	2月	18.8	19.5	25.5	63.8
5	3月	26.7	18.4	24.4	69.5
6	总计	70.7	60.7	78.5	209.9

图 3－2

❷ 输入完成后，按〈Enter〉键即可完成名称的定义。

操作 4　使用“定义名称”功能定义名称

除了使用名称框来定义单元格名称外，还可以利用 Excel 2010 提供的“定义名称”功能进行名称定义，具体操作如下。

❶ 选中要定义名称的单元格区域，单击“公式”选项卡，在“定义的名称”工具栏中可以看到“定义名称”按钮，如图 3－3 所示。



	A	B	C	D	E
1	销售额统计 单位：万元				
2		饮料系列	烟酒系列	副食系列	总计
3	4月	22.2	20.8	26.5	69.5
4	5月	16.8	20.25	21.85	58.9
5	6月	22.5	19.5	23.7	65.7
6	总计	61.5	60.55	72.05	194.1

图 3－3

❷ 单击“定义名称”按钮，打开“新建名称”对话框，设置名称名，如图 3 –4 所示。

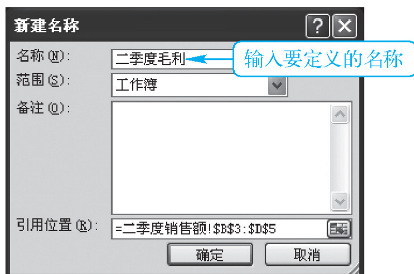


图 3 –4

❸ 设置完成后，单击“确定”按钮，即可完成名称的定义。

操作 5 使用定义的名称进行计算

在完成名称的定义之后，可以使用定义的名称进行计算，具体操作方法如下。

❶ 如要计算第一、二、三季度的销售毛利润额，可以选中要显示求解结果的单元格，在公式编辑栏中输入公式的前面部分“ =SUM(”，接着切换到“公式”选项卡下，在“定义的名称”工具栏中单击“用于公式”按钮，打开下拉菜单，选择要应用的名称，如图 3 –5 所示。



图 3 –5

❷ 输入公式的后面部分，需要使用名称时可按相同的方法引用，如图 3－6 所示（注意，公式编辑栏中如果没有定义名称的单元格区域，则需要采用“工作表名称！单元格区域”引用格式）。

D6 =SUM(一季度毛利)+SUM(二季度毛利)+SUM(三季度销售额!B3:D5)

	A	B	C	D	E	F
1						
2	1、2、12月销售额总计值			216.9		
3	6、9月销售额总计值			133		
4	全年销售额总计值			830.7		
5	与上年销售额差值			15.34		
6	一、二、三季度销售额总			612.4		
7						

在公式中使用名称进行计算

图 3－6

操作 6 一次性定义多个名称

在特定的情况下可以一次性定义多个名称，这种方式只能使用工作表中默认的行标识或列标识来作为名称，下面来看具体的定义方法。

❶ 在工作表中选中要定义名称的单元格区域，单击“公式”选项卡，在“定义的名称”工具栏中单击“根据所选内容创建”按钮，如图 3－7 所示。

A3 7月

	A	B	C	D	E
1	销售额统计			单位：万元	
2		饮料系列	烟酒系列	副食系列	总计
3	7月	25.2	20.2	28.6	74
4	8月	18.8	22.8	25.5	67.1
5	9月	26.7	16.2	24.4	67.3
6	总计	70.7	59.2	78.5	208.4

图 3－7

❷ 在打开的“以选定区域创建名称”对话框中，可以根据需要进行选择，此处选择“最左列”，即以最左列的文字作为名称（其他如“首行”，表示利用顶端行的文字标记作为名称名等），如图 3－8 所示。单击“确定”按钮，返回工作表。

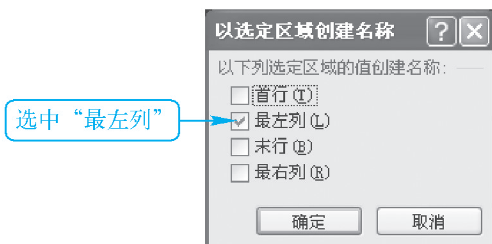


图 3－8

❸ 设置完成后，在“名称框”下拉列表中可以看到一次性定义的 3 个名称，如图 3－9 所示。

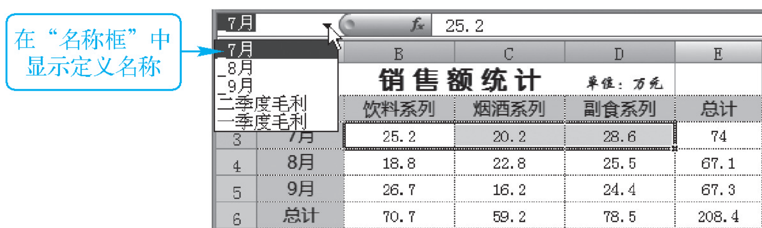


图 3－9

操作 7　将常量定义为名称

常量也是可以定义为名称的。当某一个数值经常需要使用时（如营业税率），可以将其定义为名称来使用。

❶ 打开工作表，单击“公式”选项卡，在“定义的名称”工具栏中单击“根据所选内容创建”按钮打开“新建名称”对话框，打开

“新建名称”对话框。

❷ 输入名称,如“tax”, 将“引用位置”文本框中的内容直接删除,输入当前的营业税率(如“0.25”),如图 3－10 所示。

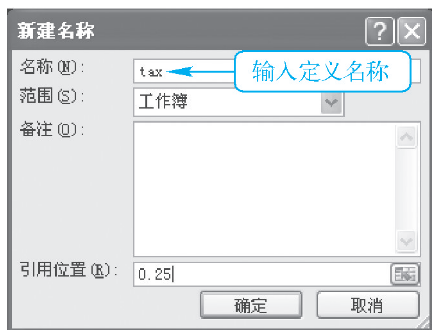


图 3－10

❸ 单击“确定”按钮,即可完成名称的定义。



说明

定义的常量并不会显示在名称框中,这是因为常量不属于哪一个可知区域。但是它们可以直接使用,并且出现在“定义的名称”工具栏中的“用于公式”和“粘贴名称”下拉列表中。

操作 8 在将常量定义为名称后使用名称进行计算

在将常量定义为名称后,可以按下述方法引用名称进行计算。

❶ 如果要计算各个月份应缴纳的个人所得税,其计算方法是各个月份销售总额乘以营业税率。选中要显示计算结果的单元格,输入公式的前面部分“ = E3 * ”,然后单击“用于公式”按钮,从下拉列表中选择名称“tax”,如图 3－11 所示。

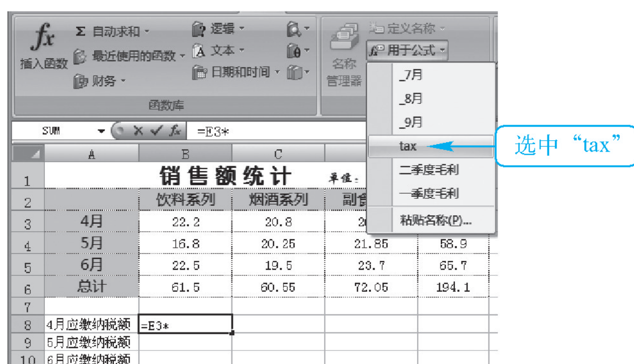


图 3－11

❷ 按〈Enter〉键即可得到计算结果，其他单元格中同样可以使用所定义的名称进行计算，如图 3－12 所示。

B9 =E4*tax

在公式中使用“tax”进行计算

	A	B	C	D	E
1	销售额统计			单位：万元	
2		饮料系列	烟酒系列	副食系列	总计
3	4月	22.2	20.8	26.5	69.5
4	5月	16.8	20.25	21.85	58.9
5	6月	22.5	19.5	23.7	65.7
6	总计	61.5	60.55	72.05	194.1
7					
8	4月应缴纳税额	17.375			
9	5月应缴纳税额	14.725			
10	6月应缴纳税额	16.425			

图 3－12

操作 9　定义不连续的单元格区域的名称

不连续的单元格区域也可以定义为名称。其方法是在定义之前就准确地选中不连续的单元格区域，然后进行定义。

❶ 使用〈Shift〉键或〈Ctrl〉键配合鼠标准确选中要定义为名称的不连续的单元格区域，如图 3－13 所示。



图 3－13

❷ 单击“定义的名称”工具栏中的“定义名称”按钮，按照前面的方法定义即可。

操作 10　让定义的名称只应用于当前工作表

在默认状态下，工作簿中的所有名字都是工作簿级的，即定义的变量适用于整个工作簿。如果要定义只适用于某张工作表的名称，即工作表级的名称，该操作是可以实现的，而且在日常工作中还经常需要使用这种方式来进行定义。例如 Sheet1 是用于记录公司 1 月份的销售数据，其中的 E1：E100 被定义名称为“销售总额”。Sheet2 与 Sheet1 的表格形式完全相同，用于记录公司 2 月份的销售数据，如果希望为 Sheet2 的 E1：E100 也定义名称为“销售总额”，此时则可以按下面的方法来操作。

❶ 首先在“Sheet1”工作表中选中要定义的单元格区域，打开“新建名称”对话框，输入名称，然后在“范围”下拉列表中选择“Sheet1”（当前工作簿的所有工作表都会显示在下拉列表中），如图 3－14 所示。



图 3－14

❷ 切换到“Sheet2”工作表中选中要定义的单元格区域，打开“新建名称”对话框，输入名称，然后在“范围”下拉列表中选择“Sheet2”，如图 3－15 所示。

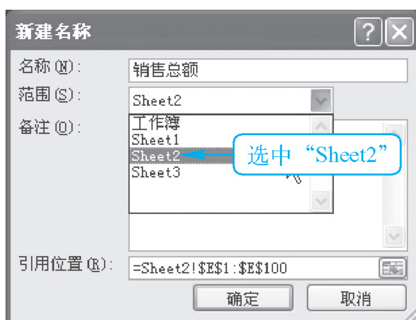


图 3－15



说明

除了这种定义方法外，还可以在选中要定义的单元格区域后，在“名称框”中，以如下格式来进行定义：工作表名称！名称名。即上面的两个名称分别为“Sheet1！销售总额”、“Sheet2！销售总额”。

操作 11 查看当前工作簿中定义的所有名称

在定义了多个名称之后，要想快速查看所有定义的名称，可以使用 Excel 2010 中的“名称管理器”来查看。

❶ 打开要查看其中名称的工作簿，选择“公式”选项卡，在“定义的名称”工具栏中单击“名称管理器”按钮，打开“名称管理器”对话框，如图 3－16 所示。其中每一个名称的引用位置都能清晰地看到。

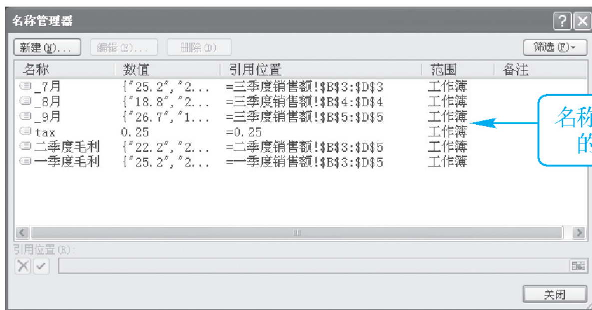


图 3－16

❷ 直接按〈Ctrl＋F3〉组合键，也可以打开“名称管理器”对话框。

操作 12 定义公式为名称

公式是可以被定义为名称的，尤其是在进行一些复杂运算或实现某些动态数据源效果时，经常会将特定的公式定义为名称。

❶ 如求取一季度平均销售额的公式定义为名称，其方法是首先单击“公式”选项卡中的“定义名称”按钮，打开“新建名称”对话框。

❷ 输入名称，将“引用位置”文本框中的内容直接删除，输入“ =SUM(一季度销售额！$B $3:$D $5)/3”，如图 3 – 17 所示。

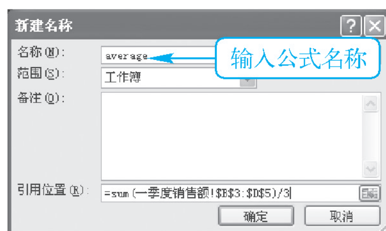


图 3 – 17

❸ 将公式设置为名称后，可以使用名称进行计算，如图 3 – 18 所示，在 D7 单元格中输入公式“ = average”，按〈Enter〉键即可得到一季度平均销售额。

D7   fx =average

	A	B	C	D	E
1					
2	1、2、12月销售额总计值			216.9	
3	6、9月销售额总计值			133	
4	全年销售额总计值			830.7	
5	与上年销售额差值			15.34	
6	一、二、三季度销售额总计			612.4	
7	一季度平均销售额			69.9667	
8					

使用定义公式名称进行计算

图 3 – 18

操作 13 重新定义或修改名称引用位置

定义名称之后，如果需要修改名称，只需对其重新编辑即可，而不需要重新定义，具体操作如下。

❶ 单击“公式”选项卡中的“名称管理器”按钮，打开“名称管理器”对话框，如图 3 – 19 所示。

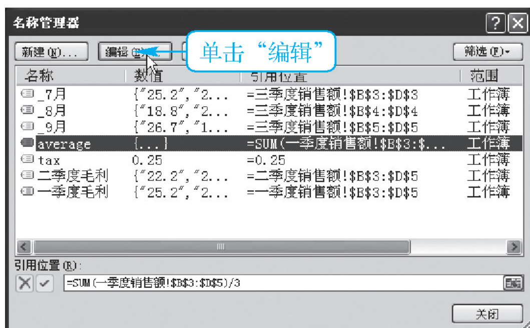


图 3－19

❷ 在列表中选中要重新编辑的名称,单击“编辑”按钮,打开“编辑名称”对话框,如图 3－20 所示。



图 3－20

❸ 在“引用位置”文本框中,可以手动对需要修改的内容进行更改,也可以选中要修改的部分,然后单击右侧的拾取器按钮回到工作表中重新选择数据源。

❹ 重新选择单元格区域,如图 3－21 所示(可以在当前工作簿的任意工作表间切换)。

❺ 设置完成后,单击“编辑名称－引用位置:”对话框中拾取器按钮回到“编辑名称”对话框中,单击“确定”即可完成名称的修改。

	A	B	C	D	E
1		销售额统计		单位：万元	
2		饮料系列	烟酒系列	副食系列	总计
3	4月	22.2	20.8	26.5	69.5
4	5月	16.8	20.25	21.85	58.9
5	6月	22.5	19.5	23.7	65.7
6	总计	61.5	60.55	72.05	194.1

编辑名称 – 引用位置：

=SUM(二季度销售额!$B$3:$D$5)/3

选取公式计算区域

图 3－21

操作 14 删除不再使用的名称

对于一些不需要再使用的名称，可以通过下面的操作删除。

单击“公式”选项卡中的“名称管理器”按钮，打开“名称管理器”对话框。在列表中选中要重新编辑的名称，单击“删除”按钮即可删除，如图 3－22 所示。

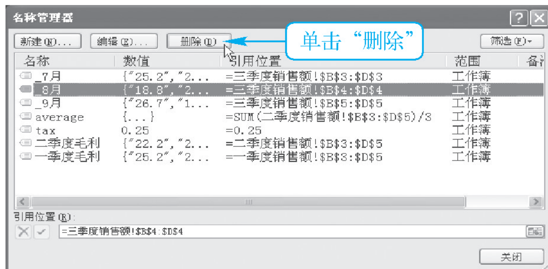


图 3－22

操作 15 利用定义名称计算动态数据平均数

在进行销售数据登记与统计的过程中，由于无法确定一天内的销售量，通常需要重复地设置计算公式与计算区域。此时可以使用定义名称与 OFFSET、SUM、ROWS 函数快速计算平均数。

❶ 在销售数据表“公式”选项卡中的“定义的名称”工具栏中，单击“定义名称”选项，打开“新建名称”对话框。

❷ 在弹出的“新建名称”对话框中，将“名称”设置为“平均数量”。在“引用位置”文本框中输入公式“ = OFFSET(ROWS! $D $2,0,0,COUNTA(ROWS! $D:$D) -1,1)”，如图 3 -23 所示。

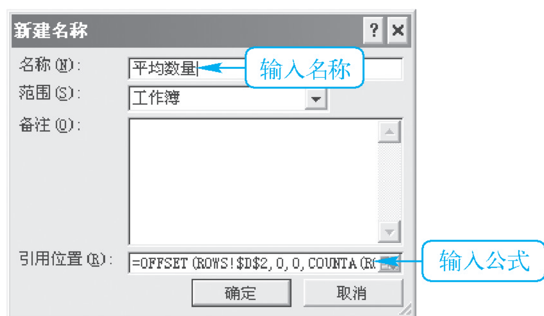


图 3 -23

❸ 设置完成后，单击“确定”按钮。选中 H1 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = SUM(平均数量)/ROWS(平均数量)”，按〈Enter〉键后，即可计算出动态数据平均数，如图 3 -24 所示。



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	日期	产品	单价	数量	销售人		平均数量	3.25
2	2007-5-6	PC	5000	3	张三			
3	2007-5-8	Server	15000	2	李四			
4	2007-5-15	PC	5000	4	王五			
5	2007-11-16	PC	5000	4	王五			

图 3 -24

操作 16 利用定义名称自动获取动态数据区域

在利用某些数据表的数据进行分析统计时，数据区域的不确定性会导致非常繁杂的操作。如销售登记表无法确定何时会销售何产品，则可以使用定义名称与 OFFSET 函数进行动态数据区域确定。

❶ 在销售数据表“公式”选项卡中的“定义的名称”工具栏中，单击“定义名称”按钮，打开“新建名称”对话框。

❷ 在弹出的“新建名称”对话框中，将“名称”设置为“区域”，接着在“引用位置”文本框中输入公式“=OFFSET(OFFSET!$A$1,0,0,COUNTA(OFFSET!$A:$A),5)”，如图 3－25 所示。



图 3－25

❸ 设置完成后，单击“确定”按钮。创建后的“区域”名称只获取工作表中 A1:E4 单元格区域的数据，如图 3－26 所示。

❹ 当在工作表中继续追加其他数据记录时，“区域”名称区域范围自动变更为 A1:E6，即获取工作表中的 A1:E6 单元格区域的数据，如图 3－27 所示。

❺ 对于需要创建动态图表数据源的用户来说，使用 OFFSET 函数是十分方便的。

	A	B	C	D	E
1	日期	产品	单价	数量	销售人
2	2007-5-6	PC	5000	3	张三
3	2007-5-8	Server	15000	2	李四
4	2007-5-15	PC	4000	4	王五

获取A1:E4单元格区域的数据

图3－26

	A	B	C	D	E	F
1	日期	产品	单价	数量	销售人	
2	2007-5-6	PC	5000	3	张三	
3	2007-5-8	Server	15000	2	李四	
4	2007-5-15	PC	4000	4	王五	
5	2007-6-19	PC	3500	8	张三	
6	2007-7-20	PC	4000	2	王五	

追加数据后自动获取A1:E6单元格区域的数据

图3－27

第 4 章

数组公式应用

操作 1 认识数组及其特性

在 Excel 中，数组表示由一个或多个文本、数值、逻辑值、日期、错误值等元素组成的集合，具有行、列尺寸的特征，用以确定元素在数组中所处的位置，并且不能存在长度不等的行或列。数组一般可以分为以下 3 种类型。

❶ 常量数组：构成数组的每一个元素都是常量，即不被计算的值，如数字、文本、逻辑值和错误值等，例如“{"语文",81；"数学",90；"英语",70；"生物",85；"地理",76}”是一个 5 行 2 列的常量数组，由数值和文本组成。用一对大括号{}将所有元素包含进来，用逗号表示列之间的分隔，分号表示行之间的分隔。如其第 4 行第 1 列位置的元素为文本“生物”，如图 4－1 所示。

❷ 区域数组：通过对一组连续的单元格区域进行引用而得到的数组。

❸ 内存数组：通过公式计算返回的结果在内存中临时构成，且可以作为一个整体直接嵌套入其他公式中继续参与计算的数组。例如数组公式“{＝SMALL(IF(A1:B5＞0,A1:B5),{1,2,3})}”其

中 A1:B5 是一个 5 行 2 列的单元格区域数组,{1,2,3}是一个 1 行 3 列的常量数组,整个公式返回由 A1:B5 单元格中第 1、2、3 个最小的正数组成的 1 行 3 列的运算结果构成的内存数组。

	A	B	C
1	语文	81	
2	数学	90	
3	英语	70	
4	生物	85	
5	地理	76	
6			

图 4－1

当数组的元素只在一个方向上排列时,称为一维数组,根据方向又可分为垂直数组(或称行数组,即一列多行的数组,如{1;2;3;4;5}或 ROW(1:5))和水平数组(或称列数组,即一行多列的数组,如{1,2,3,4,5}或 COLUMN(A:E))。当数组同时包含行和列两个方向时,称为二维数组。

数组的行、列数代表其尺寸大小。二维数组是由 M×N 个元素构成的 M 行 N 列的数组。当构成数组的元素只有一个时称为单元素数组,如{a}或 ROW(1,1)、ROW()、COLUMN(A,A)等。与单个元素不同,单元素数组也具有数组的“维”特性,既可以被认为是一个零维的数组,也可以被认为是一个 1 行 1 列的一维水平或垂直数组。

操作 2　快速输入常量数组

利用〈F9〉键转换单元格区域为运算结果的功能,用户可以快速获取常量数组。

例如现在需要得到各科的成绩,可在任意一个空单元格内输入公式“=A1:B5”,如图 4－2 所示。

再在公式单元格或编辑栏按〈F9〉键,即可得到常量数组,如图 4－3 所示。

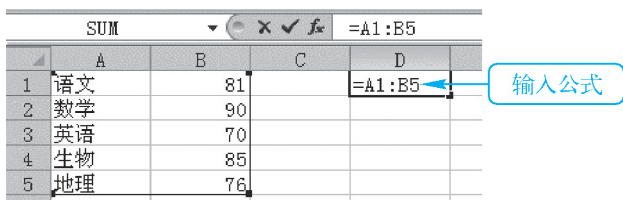


图4－2



图4－3

使用此方法不必时刻注意是用逗号还是分号来分隔数组元素，也不必为了输入文本的半角双引号，在中英文输入法中不断地切换，节省了时间。

操作3 了解数组之间的运算规则

1. 单值或单元素数组与数组之间的运算

单值或单元素数组可以与另一个数组自由计算，返回与另一个数组相同尺寸的结果，如下表所示。

公　　式	返回结果
=1+{1;2;3;4}	返回{2;3;4;5}，尺寸与{1;2;3;4}相同
=COLUMN(B:B)*{1,2,3,4}	返回{2,4,6,8}，尺寸与{1,2,3,4}相同
=COLUMN(B:B)*{1,2;3,4}	返回{2,4;6,8}，尺寸与{1,2;3,4}相同

2. 同方向一维数组之间的运算

两个同方向一维数组之间的运算会将它们相同位置的元素一一对应进行运算，所以需要两个数组具有相同的尺寸，否则就返回与较

多元素数组相同的结果,较少元素数组多出来的部分为“#N/A”错误。

例如“={1;2;3;4}+{2;3;4;5}”,按〈F9〉键返回{3;5;7;9},而={"语文","数学","英语"}&{81,90},按〈F9〉键返回{"语文81","数学90",#N/A}。

3. 不同方向一维数组之间的运算

两个不同方向的一维数组之间的运算会将一个数组中的每一个元素分别与另一个数组的每一个元素进行运算,例如一个M行垂直数组与N列水平数组运算将返回一个M×N二维数组。

例如公式“={1;2;3;4}*{1,2,3}”,返回结果“{1,2,3;2,4,6;3,6,9;4,8,12}”,如图4-4所示。

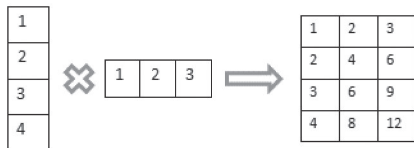


图4-4

4. 一维数组与二维数组之间的运算

当一维数组与二维数组具有同向、相同尺寸的特征时,即M行数组或N列数组与M行N列数组,进行该方向的一一对应运算并返回M×N二维数组,否则在一维数组方向上差异部分整行或整列返回“#N/A”错误。

例如“={1;2;3;4}*{1,1;2,2;3,3;4,4}”,返回结果“{1,1;4,4;9,9;16,16}”,如图4-5所示。而公式“={2;4;6;8}*{1,2;1,2;1,2}”,返回结果“{2,4;4,8;6,12;#N/A,#N/A}”,第4行出错;公式“={2,4,6}*{1,2;1,2;1,2}”,返回结果“{2,8,#N/A;2,8,#N/A;2,8,#N/A}”,第3列出错。

5. 二维数组之间的运算

两个二维数组之间的运算按尺寸较小的数组所有元素的位置进行一一对应的运算,并返回两个数组中较大尺寸方向的元素个

数相乘的数组。如果两个数组的尺寸完全相同,则全部返回正确的运算结果,否则仅两个数组中较小尺寸方向的元素个数相乘区域可以返回正确的运算结果,超出的部分均返回“#N/A”错误。

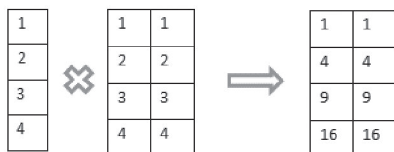


图 4-5

例如“{1,2,3;4,5,6;7,8,9} * {3,2,1;6,5,4;9,8,7}”,返回结果“{3,4,3;24,25,24;63,64,63}”,如图 4-6 所示。

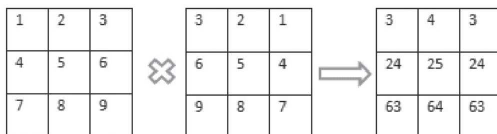


图 4-6

而公式“=A1:C2 * A1:B3”只能正确返回 A1:B2 区域内的内容。

操作 4 数组公式

1. 什么是数组公式

数组公式是指可以在数组的一项或多项上执行多个计算的公式。数组公式可以返回多个结果,也可以返回一个结果。

2. 数组公式的输入

输入数组公式后,同时按下〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键,数组公式的外面会自动加上大括号{}以和普通公式区分。{}不是手工输入的,若手工输入,Excel 会认为输入的是文本格式。数组公式每次编辑后,都要同时按下〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键以完成输入。

3. 数组公式的优点

简洁性:数组公式可以同时对多个数据执行多个运算。其解决一个复杂的问题可以只需要一个公式,而用普通公式可能需要多步运算,甚至要添加辅助列。不过,数组公式可以用几个一般公式和一些过渡数据来代替,从而达到同样的目的。

一致性:多单元格数组公式中,单击任一个单元格,看到的公式内容都是相同的。这种一致性可以保证更高的准确性。

安全性:不能覆盖多单元格数组公式的组成部分,可以防止误操作。

文件小:通常可以使用单个数组公式,而不必用多个中间公式。这在数据量很大的时候效果很明显。

4. 数组公式的语法

数组公式主要使用标准公式语法。它们都以等号开始,可以在数组公式中使用任何内置 Excel 函数。使用数组公式的主要不同之处在于,必须按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键输入公式。

输入多单元格公式时,必须首先选择用于保存结果的单元格区域。

操作 5 多重计算与数组公式的区别

对一组或多组值进行多次计算的方法叫做多重计算。而 Excel 自带帮助文件中对数组公式的定义是:对一组或多组值执行多重运算,并返回一个或多个结果。数组公式置于大括号{}中,按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键可以输入数组公式。注意,务必记住按组合键。

在这里,数组公式仅仅是一个"称呼",用于区别"普通公式"——不按组合键。

为了统一定义、方便理解,规定只有按〈Ctrl + Shift + Enter〉组

合键结束的公式才是数组公式，按下组合键的意义在于给 Excel 下达进行多重计算的命令。

操作 6 慎用逻辑函数与多重 *、+ 计算互换

1. 逻辑函数不能替代多重计算

根据逻辑值与数值的替换准则，“逻辑与”关系可使用逻辑表达式相乘（ * ）和 AND 函数完成，“逻辑或”关系可以使用逻辑表达式相加（ + ）和 OR 函数完成。

但是在需要进行多重运算的数组公式中，“逻辑与”、“逻辑或”关系的计算是返回逻辑值数组的运算，而 AND 函数、OR 函数返回的是单值 TRUE 或 FALSE，无法返回数组结果，因此进行多重计算的数组公式中的 *、+ 运算不能用 AND 函数、OR 函数代替。

例如要统计所有课程中成绩大于 75 小于 85 的课程数，此判断条件为“逻辑与”关系，如果使用以下公式：

```
{=SUM(AND(B1:B5>75,B1:B5<85)*1)}
```

运算过程是这样的：

```
B1:B5>75        返回{TRUE; TRUE;FALSE;TRUE;TRUE}
B1:B5<85        返回{TRUE;FALSE;TRUE;FALSE;TRUE}
AND({TRUE; TRUE; FALSE; TRUE; TRUE},{TRUE; FALSE;
TRUE;FALSE;TRUE}) 返回 FALSE
=SUM(FALSE*1)=SUM(0*1)=0        结果为 0
```

如果使用下面的公式：

```
{=SUM((B1:B5>75)*(B1:B5<85))}
```

运算过程如下：

```
(B1:B5>75)*(B1:B5<85)
={TRUE;TRUE;FALSE;TRUE;TRUE}*{TRUE;FALSE;TRUE;
FALSE;TRUE}
```

根据逻辑值参与四则运算转换为数值的准则,上式可变为:

={1;1;0;1;1} * {1;0;1;0;1}

={1;0;0;0;1}

=SUM({1;0;0;0;1})=2　　返回正确结果

同理,OR 函数返回的是单值结果,因此进行多重计算时的“逻辑或”关系应使用逻辑表达式相加(+)运算。

2. 多重计算不能完全替代逻辑函数

根据逻辑值与数值的互换准则,逻辑表达式的 * 、+ 运算可以代替 AND、OR 函数。此外一些函数对 IF 判断返回数组中的 FALSE 和 0 没有区分要求时,IF 判断也可以用数组相乘代替。但是如果外套函数(如 MAX、MIN、SMALL、AVERAGE 等)一些运算需要区分 FALSE 和 0 时,则不能用数组相乘代替。

例如在 A1:A5 单元格输入 5 个数据:1、3、5、-7、-9,求所有正数之和,利用数组公式:

{=SUM(IF(A1:A5>0,A1:A5))}

其中 IF 函数进行多重计算,当 A1:A5 单元格区域的值大于 0 时,返回 A1:A5 单元格区域的值,否则返回 FALSE;最后参与 SUM 函数运算时,逻辑值 FALSE 作为 0 计算不会影响运算的结果,所以也可以用下面的公式代替:

{=SUM((A1:A5>0) * A1:A5)}

而如果是求最小的正数的话,可以使用下面的公式:

{=MIN(IF(A1:A5>0,A1:A5))}

此时 IF 函数返回:{1,3,5,FALSE,FALSE},MIN 函数忽略 FALSE,返回正确结果 1。但如果用数组相乘代替 IF 判断:

{=MIN((A1:A5>0) * A1:A5)}

数组相乘返回{1,3,5,0,0},再套用 MIN 函数返回结果为 0,出现错误。

操作 7 了解多单元格数组公式的几大特征

多单元格数组公式具有以下特征。

❶ 能够保证在同一个范围内的公式具有同一性。创建此类公式后,公式所在的任何一个单元格都不能作为普通公式单独编辑,这样可以防止公式被意外破坏,具有较强的安全性。当选择多单元格数组公式中的某个单元格试图进行修改时,会弹出对话框,提示不能更改数组的某一部分,如图 4-7 所示。

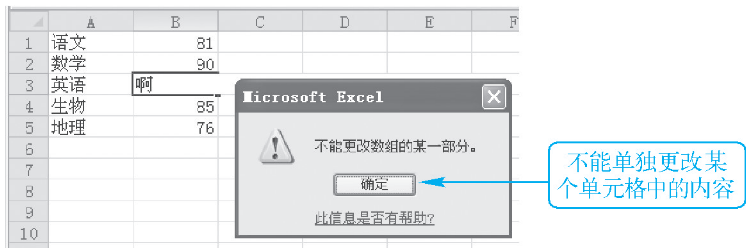


图 4-7

❷ 公式需要与计算结果具有相同行、列数的单元格区域来显示全部结果,如果单元格区域小于计算结果的行、列数,则显示结果不完全,如果单元格区域多余计算结果的行、列数,则多余的单元格会显示错误值“#N/A”。

例如,在表格中选中 A1:B3 区域,在编辑栏输入公式“={"语文",81;"数学",90;"英语",70;"生物",85;"地理",76}”,按下〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键,则只有 A1:B3 区域有显示内容,如图 4-8 所示。

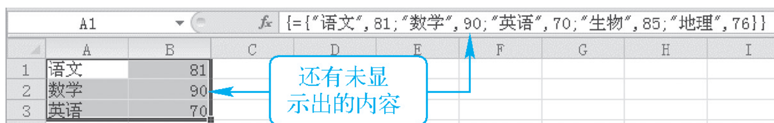


图 4-8

而如果选中 A1:C8 区域,同样的操作则会出现如图 4－9 所示的结果。

A1　fx　{={"语文",81;"数学",90;"英语",70;"生物",85;"地理",76}}

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	语文	81	#N/A						
2	数学	90	#N/A						
3	英语	70	#N/A						
4	生物	85	#N/A						
5	地理	76	#N/A						
6	#N/A	#N/A	#N/A						
7	#N/A	#N/A	#N/A						
8	#N/A	#N/A	#N/A						

多余的单元格会显示"#N/A"

图 4－9

❸ 内存数组公式可以使用多单元格数组公式,在单元格区域显示结果,但多单元格数组公式不一定是内存数组公式。一般可以用〈F9〉键或 ROWS、COLUMNS 函数判断一个公式产生的结果是否为内存数组。

例如,将单元格区域 B1:B5 的数据从小到大排序,在 C1:C5 单元格区域输入公式"{ = SMALL($B $1:$B $5,ROW($1:$5))}",在 D1:D5 单元格区域输入公式"{ = SMALL(B1:B5,ROW())}",分别按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键,形成多单元格数组公式,结果如图 4－10、图 4－11 所示。

fx　{=SMALL($B$1:$B$5,ROW($1:$5))}

B	C	D	E	F
81	70			
90	76			
70	81			
85	85			
76	90			

输入公式

图 4－10

fx　{=SMALL(B1:B5,ROW())}

B	C	D	E
81	70	70	
90	76	76	
70	81	81	
85	85	85	
76	90	90	

输入公式

图 4－11

对 C1:C5 单元格区域的公式使用〈F9〉键均可返回同一个数组结果{70;76;81;85;90},该公式返回内存数组;而对 D1:D5 单元格进行相同的操作只能返回不同的单值结果,如图 4－12、图 4－13 所示。

图 4－12

图 4－13

操作 8 使用多单元格数组公式

1. 快速输入多个单元格的内容

此操作为本章操作 2 快速输入常量数组的逆操作。选择 A1:B5 单元格区域,在编辑栏输入数组公式:“{ = {"语文",81; "数学",90; "英语",70; "生物",85; "地理",76}}”并按下〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键结束操作,如图 4－14 所示。

图 4－14

该公式返回 5 行 2 列共 10 个计算结果,需要用类似 A1:B5 的同尺寸单元格区域显示。

与普通的单个单元格输入的数组公式不同,这种能产生多个计算结果并在多个单元格显示出来的单一数组公式被称为“多单元格数组公式”。

2. 编辑多单元格数组公式

当用户需要修改多单元格数组公式时，可以选择其中的任意一个单元格在编辑栏中修改公式，并按下〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键结束操作。

需要清除数组公式时，用户可以单击任意一个输入多单元格数组公式的单元格，删除公式内容，再同时按下〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键结束编辑即可。

操作 9 多维引用模型

1. 引用的维度

与数组的维度相似，单元格区域引用也具有“维”特性。当引用区域的右下角单元格与左上角单元格处在同一行或者同一列时称为一维引用，如 A1:A5。当引用区域具有两行两列或多行多列时，如 A1:B5，以 A1 单元格为左上角、B5 单元格为右下角的 5 行 2 列的矩形区域形成了一个二维的面，该引用称为二维引用。当引用区域不只在与构成二维平面的方向出现时，即由多个面在不同层次上形成的空间模型则称为多维引用。

2. 三维引用模型

当引用区域不只在与构成二维平面的方向出现时，其引用就是多维的，例如公式：

```
=SUM(Sheet1:Sheet3! A1:B3)
```

这里引用区域是 3 个表的 A1:B3 单元格区域，每个 A1:B3 单元格区域是一个二维平面，由这 3 个二维平面在行、列和表 3 个方向于空间上构成了多表三维引用，如图 4-15 所示。

Excel 帮助文件中对三维引用的定义是“对多张工作表上相同单元格或单元格区域的引用”，其重点是“跨越两个或多个工作表”、“相同单元格区域”。

在实际使用中，支持这种连续多表同区域三维引用的函数仅限于：SUM、AVERAGE、AVERAGEA、COUNT、COUNTA、MAX、MAXA、MIN、MINA、PRODUCT、RANK、STDEV、STDEVA、STDEVP、STDEVPA、VAR、VARA、VARP、VARPA 等，主要适用于多个工作表具有相同的数据库结构的统计计算。不能用于引用类型 Range 为参数的函数中，如 SUMIF、COUNTIF 等，也不能用于大多数函数参数类型为 reference 或 ref 的函数（但 RANK 函数除外）。

图 4－15

3. 函数产生的多维引用

在 Excel 中，现有的函数最多支持四维引用，而平时使用最广泛、最常用的则是三维引用。

当 OFFSET 函数、INDIRECT 函数的某些参数为数组时，返回的引用区域也会具有类似多表三维引用在行、列、表等多方向构成多层二维面的特征。

多维引用实际上是将各个引用区域放到了不同的平面，其中每个平面只有一个单元格或一个矩形区域引用，利用不同平面的引用从而形成一个空间。为了便于理解，可以形象地将多维引用理解为空间立体图形，即：一维为线，由行或列两个方向取其一；二维为面，由行和列两个方向构成；三维为体，由行、列、层 3 个方向构成，这里的体实际上构成了一个空间；四维为体的线状排列，由行或列两个方向取其一；五维为体的面状排列，由行和列两个方向构成；六维为体的体状排列，是由空间体为元素再构造出一个空间，依次类推。

第 5 章

公式正确性检测与审核

操作 1 通过“监视窗口”监视数据

在 Excel 中可以使用“监视窗口”来监视工作表、单元格、公式等数据改动前后的情况，下面来具体认识“监视窗口”的用途。

❶ 单击“公式”选项卡，在“公式审核”工具栏中单击“监视窗口”按钮（如图 5－1 所示），弹出“监视窗口”对话框，如图 5－2 所示。

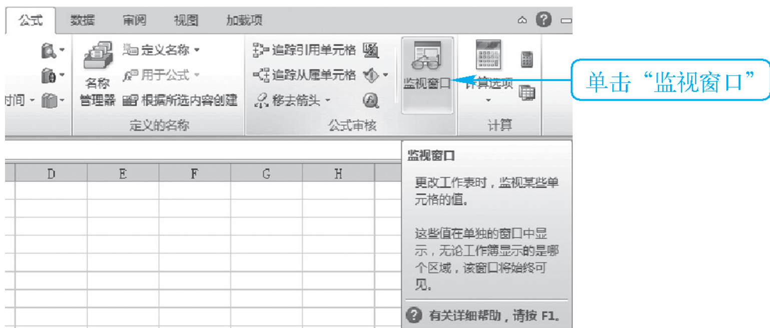


图 5－1

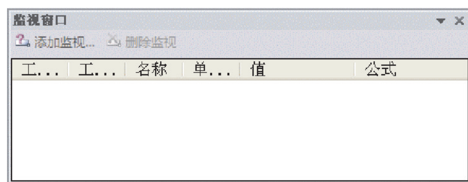


图 5－2

❷ 在“监视窗口”对话框中，单击“添加监视点”按钮，弹出“添加监视点”对话框，如图 5－3 所示。

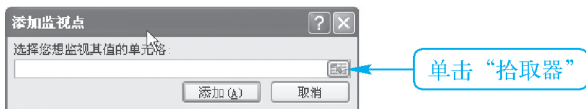


图 5－3

❸ 在“选择您想监视其值的单元格”中，单击“拾取器”按钮，在工作表中选取要监视的单元格区域，如 A1：B5，如图 5－4 所示。

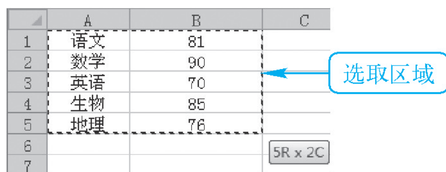


图 5－4

❹ 选取完成后，单击“拾取器”按钮，返回到“添加监视点”对话框中，即可看到选取的单元格区域，如图 5－5 所示。

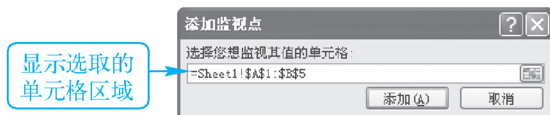


图 5－5

❺ 确认后，单击“添加”按钮，返回到“监视窗口”对话框。在其中显示监视的单元格数据（如图 5－6 所示），当单元格区域中的数据发生变化时，监视窗口中的数据也同样发生变化，如图 5－7 所示。

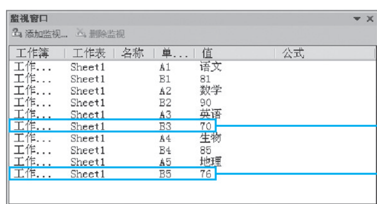


图 5－6

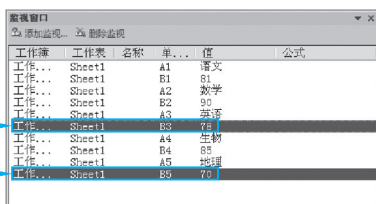


图 5－7



提示

如果不需要监视某一个区域的数据时，选中此区域单击监视窗口上的“删除监视”按钮即可。

操作 2　通过“显示公式”查看工作表中的所有公式

通过 Excel 中的“显示公式”功能，可以快速显示出当前工作表中的所有公式，具体操作如下。

❶ 切换到要显示公式的工作表中，单击“公式”选项卡，在“公式审核”工具栏中单击“显示公式”按钮，将工作表中所有公式显示出来，如图 5－8 所示。

❷ 如果要重新显示出数值，再次单击“显示公式”按钮即可。

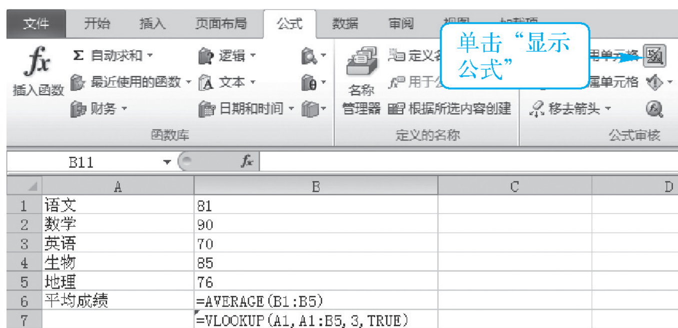


图 5－8

操作 3　通过"公式求值"检查计算公式

对于比较复杂的计算公式，当计算结果为错误值时，可以通过"公式求值"向导检查公式每一步的计算结果，从而找出错误所在。

❶ 选中错误值单元格，在"公式"选项卡的"公式审核"工具栏中，单击"公式求值"按钮，弹出"公式求值"对话框，如图 5－9 所示。

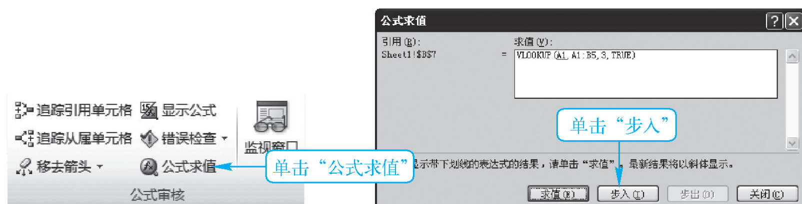


图 5－9

❷ 单击"步入"按钮，开始对公式进行逐一求值。首先，对"A1"进行赋值，如图 5－10 所示。

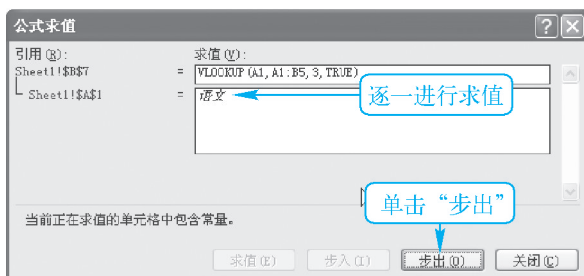


图 5－10

❸ 继续单击“步出”按钮，按照赋值数据在 A1:B5 单元格区域中进行查找，如图 5－11 所示。

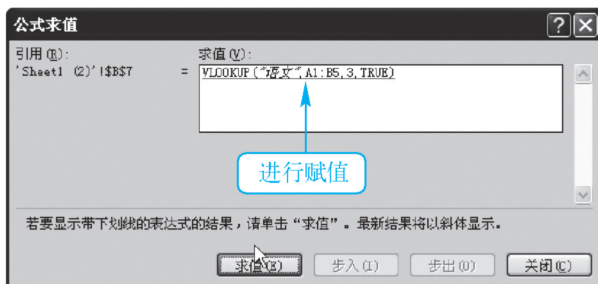


图 5－11

❹ 单击“求值”按钮，即可返回计算结果，而此时显示错误值，如图 5－12 所示。

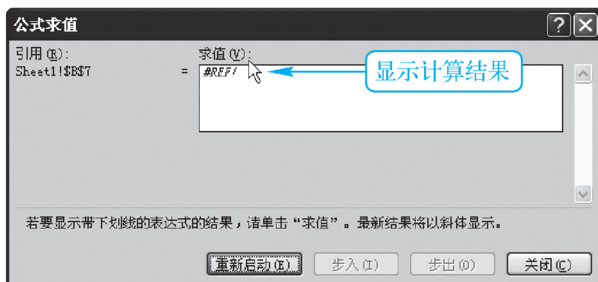


图 5－12

❺ 通过检查公式的每一步计算过程，发现返回的列数 3 不对，所以计算结果显示为错误值。

操作 4 通过"错误检查"功能检查错误

当出现多处错误值时，可以使用"错误检查"功能来逐一对错误值进行检查，并提示错误值产生的原因。具体操作如下。

❶ 选中任意单元格，在"公式"选项卡的"公式审核"工具栏中，单击"错误检查"按钮，即可弹出"错误检查"对话框。

❷ 在"错误检查"对话框中，可以看到提示信息，指出单元格 B7 中出现错误。主要原因是"无效的单元格引用"。单击"下一个"按钮，接下来根据向导逐一检查错误，并获取错误产生的原因，如图 5－13 所示。

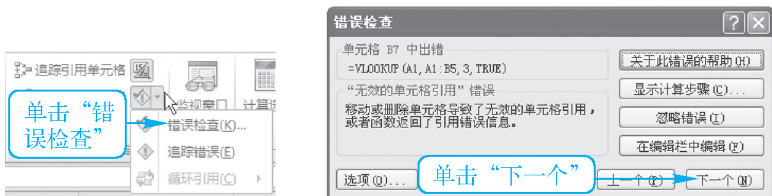


图 5－13

❸ 根据提示的错误原因进行修改，发现表中第 3 列没有数据，所以产生"无效的单元格引用"错误。

操作 5 追踪引用单元格

在使用公式进行数值计算的过程中，当返回的结果为错误值时，可以通过"公式审核"功能中的"追踪引用单元格"判断引用的数据源是否正确。

❶ 选中错误值单元格，在"公式"选项卡的"公式审核"选项

组中，单击"追踪引用单元格"按钮，即可使用箭头显示数据源引用指向，如图 5－14 所示。

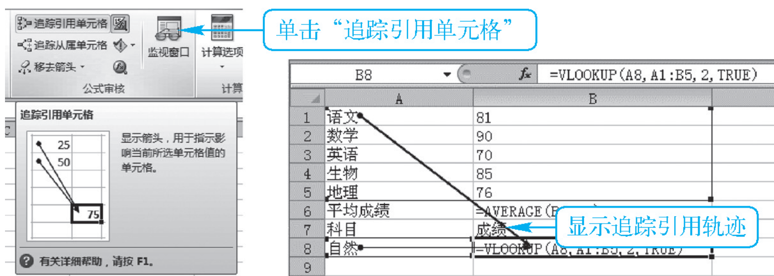


图 5－14

❷ 通过对箭头指向的数据源进行查看，发现当前输入的查找数据与引用数据源中的数据不对应，从而导致公式返回错误值。

操作 6 追踪从属单元格

在使用公式进行数值计算的过程中，当返回的结果为错误值时，可以通过"追踪从属单元格"功能追踪受该计算值所影响的单元格。

❶ 选中错误值单元格，在"公式"选项卡的"公式审核"工具栏中，单击"追踪从属单元格"按钮，即可使用箭头显示受影响的单元格，如图 5－15 所示。

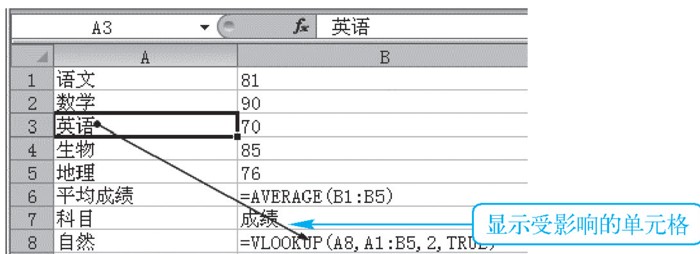


图 5－15

❷ 通过箭头的指向，对数据源进行查看，发现当前输入的查找数据与引用数据源中的数据不对应，从而导致公式返回错误值。

操作 7 移去追踪箭头

在进行了“追踪引用单元格”和“追踪从属单元格”操作后，可能需要将一些箭头标记去掉，可选择“公式”选项卡，在“公式审核”工具栏中单击“移去箭头”按钮，即可将所有标记去除，如图 5－16 所示。

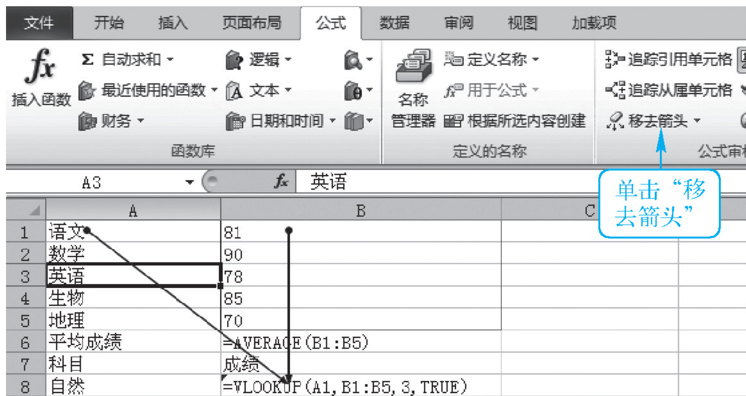


图 5－16

操作 8 获取错误值的解决帮助

在公式计算过程中，因公式输入不正确、引用参数不正确、引用数据不匹配等情况，公式经常会返回错误值，如“#####”、“#DIV/0!”、“#N/A”、“#NAME?”、“#NUM!”、“#VALUE!”、“#REF!”或“#NULL!”。对于初学者来说，当公式返回错误值时会有些不知所措。其实在 Excel 2010 中，可以通过获取错误值的解决帮助来学习和解决问题。

❶ 单击错误值的提示按钮（ ），在弹出的下拉菜单中选中“关于此错误的帮助”选项，即可启动“Excel 帮助”功能，如图 5－17 所示。

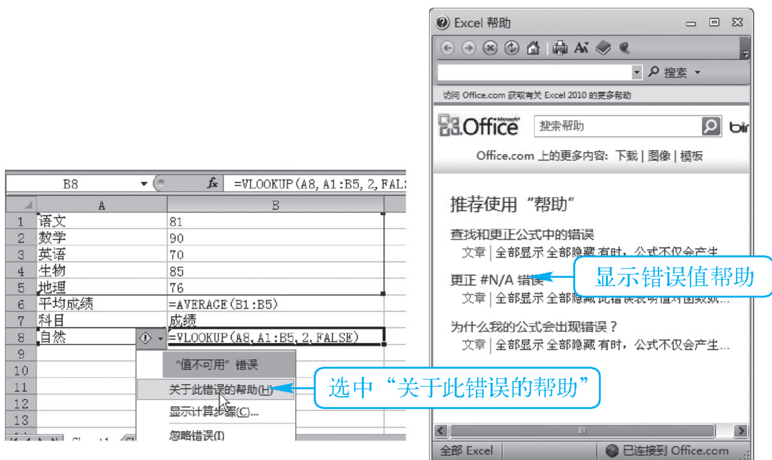


图 5－17

❷ 在“Excel 帮助”中，显示了“#N/A”错误值产生的原因，以及对应的解决方法。用户只要认真学习其中的内容，即可解决公式返回的错误值。

第 6 章

逻辑函数的即查即用

函数 1　AND 函数——条件逻辑值判断（当所有条件为“真”时才为“真”）

【函数功能】AND 函数用于当所有的条件均为“真”（TRUE）时，返回的运算结果为“真”（TRUE）；反之，返回的运算结果为“假”（FALSE）。所以它一般用来检验一组数据是否都满足条件。

【函数语法】AND（logical1，logical2，logical3…）

- logical1，logical2，logical3…：表示测试条件值或表达式，最多有 30 个条件值或表达式。

【应用实例 1】考评有哪些学生 3 门课程的考试成绩全部及格。

❶ 选中 E2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=AND（B2>=60，C2>=60，D2>60）”，按〈Enter〉键即可根据学生 3 门考试成绩判断是否全部及格，如果学生的 3 门考试成绩全部及格则显示为“TRUE”；反之，显示为“FALSE”。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，

按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可考评其他学生的3门考试成绩是否全部及格，如图6－1所示。

E2 =AND(B2>=60,C2>=60,D2>60)

输入公式

	A	B	C	D	E	F
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	成绩考评	
2	彭国华	78	89	56	FALSE	
3	赵青军	88	94	85	TRUE	
4	孙丽萍	76	71	80	TRUE	
5	王保国	68	56	45	FALSE	
6						

向下填充公式

图6－1

【应用实例2】隐藏计算结果为“0”值。

❶ 本例以计算学生3门课程的总考试成绩为例。当直接使用公式来求学生3门课程的总成绩时，没有及时参加3门课程考试的学生的总成绩显示为“0”值，如图6－2所示。

E2 =B2+C2+D2

	A	B	C	D	E
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	总成绩
2	彭国华	78	89	56	223
3	赵青军	88	94	85	267
4	孙丽萍				0
5	王保国	68		45	113

没有参加3门课程考试学生的总成绩显示为“0”

图6－2

❷ 可以通过这样的方法来隐藏计算结果为“0”的学生总成绩。选中E2单元格，在公式编辑栏中输入公式“=IF(AND(B2="",C2="",D2=""),"",B2+C2+D2)”，按〈Enter〉键即可根据学生3门课程的考试成绩得出总成绩。

❸ 将光标移动到E2单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他学生3门课程考试的总成绩，并隐藏总成绩为“0”的学生总成绩，如图6－3所示。

E2 =IF(AND(B2="",C2="",D2=""),"",B2+C2+D2)

	A	B	C	D	E
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	总成绩
2	彭国华	78	89	56	223
3	赵青军	88	94	85	267
4	孙丽萍				
5	王保国	68		45	113

输入公式

向下填充公式

图 6－3

函数 2 FALSE 函数——返回逻辑值为“假”

【函数功能】FALSE 函数用于返回参数的逻辑值，也可以直接在单元格或公式中使用，所以它们一般配合其他函数来运用。

【函数语法】FALSE( )

- 该函数没有参数，并且可以在其他函数中被当做参数来使用。

【应用实例】在使用 VLOOKUP 进行数据查找时，配合 FALSE 进行精确查找。

❶ 选中 C11 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = VLOOKUP(B11,A2:F8,4,FALSE)”，按〈Enter〉键根据员工姓名精确查找出对应的员工职务。

❷ 选中 D11 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = VLOOKUP(B11,A2:F8,6,FALSE)”，按〈Enter〉键根据员工姓名精确查找出对应的员工工龄，查找结果如图 6－4 所示。

D11 =VLOOKUP(B11,A2:F8,6,FALSE)

	A	B	C	D	E	F
1	员工姓名	性别	学历	职务	工作时间	工龄
2	彭国华	男	本科	经理	1987-4-1	24
3	赵青军	男	本科	会计	1989-1-4	22
4	孙丽萍	女	本科	部门主管	1991-10-5	20
5	王保国	男	本科	部门主管	2001-4-7	10
6	李丽丽	女	专科	职员	2004-1-8	7
7	张贤雅	女	本科	职员	2004-2-9	7
8	吴莹莹	女	专科	职员	2005-10-10	6
9						
10		员工姓名	职务	工龄		
11		王保国	部门主管	10		

输入公式

得出精确查找结果

图 6－4

函数 3 IF 函数——条件判断并赋值

【函数功能】IF 函数根据指定的条件判断值的“真”(TRUE)、“假”(FALSE),从而返回其相对应的内容。

【函数语法】IF(logical_test,value_if_true,value_if_false)

- logical_test:表示逻辑判断表达式。
- value_if_true:表示当判断条件为逻辑“真”(TRUE)时,显示该处给定的内容。如果忽略,返回“TRUE”。
- value_if_false:表示当判断条件为逻辑“假”(FALSE)时,显示该处给定的内容。如果忽略,返回“FALSE”。
- IF 函数可以嵌套 7 层关系式,这样可以构造复杂的判断条件,从而进行综合评测。

【应用实例 1】考评学生考试成绩的优良等级。如平均成绩≥80,评定为“优”;平均成绩≥70,评定为“良”;平均成绩≥60,评定为“差”;平均成绩<60,评定为“不及格”。

❶ 选中 F2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=IF(E2>=80,"优",IF(E2>=70,"良",IF(E2>=60,"差",IF(E2<60,"不及格"))))”,按〈Enter〉键即可根据学生考试的平均成绩评定优良等级。

❷ 将光标移动到 F2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可对其他学生的考试平均成绩评定优良等级,如图 6-5 所示。

F2 =IF(E2>=80,"优",IF(E2>=70,"良",IF(E2>=60,"差",IF(E2<60,"不及格"))))

	A	B	C	D	E	F
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	平均成绩	考评等级
2	彭国华	78	89	58	75	良
3	赵青军	88	94	85	89	优
4	孙丽萍	76	71	81	76	良
5	王保国	68	56	47	57	不及格
6						

图 6-5

【应用实例2】判断未来年份是闰年还是平年。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = IF (OR (AND(MOD(A2 ,4) =0 ,MOD(A2 ,100) < >0) ,MOD(A2 ,400) = 0) ," 闰年" ," 平年") ”，按〈Enter〉键即可根据指定的未来年份判断是闰年还是平年。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可判断其他未来年份是闰年还是平年，如图 6 –6 所示。

B2 =IF(OR(AND(MOD(A2,4)=0,MOD(A2,100)<>0),MOD(A2,400)=0),"闰年","平年")

	A	B
1	未来年份	判断是闰年还是平年
2	2012	闰年
3	2013	平年
4	2014	平年
5	2015	平年
6	2016	闰年
7	2017	平年
8	2018	平年

输入公式

向下填充公式

图 6 –6

【应用实例3】计算员工工资应缴的个人所得税。根据国家规定的个人所得税应缴标准，在工作表中建立相对应的应征等级。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = IF (B2 < = $A $9 ,"0" ,IF(B2 < = $B $9 , (B2 – $A $9) ∗0. 1 , IF(B2 < = $C $9 , (B2 – $B $9) ∗0. 15 +25 ,IF(B2 < = $D $9 , (B2 – $C $9) ∗0. 2 +125 ,IF(B2 < = $E $9 , (B2 – $D $9) ∗0. 25 + 375))))) ”，按〈Enter〉键即可根据员工当前工资总额计算出应缴个人所得税金额。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他员工的工资总额计算出应缴个人所得税金额，如图 6 –7 所示。

C2	=IF(B2<=$A$9,"0",IF(B2<=$B$9,(B2-$A$9)*0.1, IF(B2<=$C$9,(B2-$B$9)*0.15+25,

	A	B	C	D	E	F	G
1	员工姓名	工资总额	个人所得税	实付工资			
2	彭国华	1455	0	1455			
3	赵青军	1890	39	1851			
4	孙丽萍	2670	50.5	2619.			
5	王保国	4568	335.2	4232.8			
6							
7							
8	免征标准	低征标准	中征标准	高征标准	最高征标准		
9	1500	2500	5000	10000	20000		

输入公式

向下填充公式

图 6－7

函数 4 IFERROR 函数(Excel 2007/2010)——返回错误值对应的值

【函数功能】IFERROR 函数的作用是如果公式计算出错,则返回用户指定的值;否则返回公式结果。使用 IFERROR 函数来捕获和处理公式(公式是指单元格中的一系列值、单元格引用、名称或运算符的组合,可生成新的值。公式总是以等号"＝"开始)中的错误。

【函数语法】IFERROR(value,value_if_error)

- value:表示需要检查是否存在错误的参数。
- value_if_error:表示公式计算出错时要返回的值。计算得到的错误类型有#N/A、#VALUE!、#REF!、#DIV/0!、#NUM!、#NAME? 和 #NULL!。
- 如果 value 或 value_if_error 是空单元格,则 IFERROR 将其视为空字符串值("");如果 value 是数组公式,则 IFERROR 为 value 中指定区域的每个单元格返回一个结果数组。

【应用实例】当除数或被除数为空值(或 0 值)时,若要返回错误值相对应的计算结果,可以使用 IFERROR 函数实现。

❶ 选中 C2 单元格,在公式编辑栏中输入公式"＝IFERROR(A2/B2,"计算数据源有错误")",按〈Enter〉键即可返回计算结

果。如果被除数为空值(或0值),返回的计算结果为“0”;如果除数为空值(或0值),返回的计算结果为“计算数据源有错误”。

❷ 将光标移动到C2单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他两个数据相除的结果,如图6-8所示。

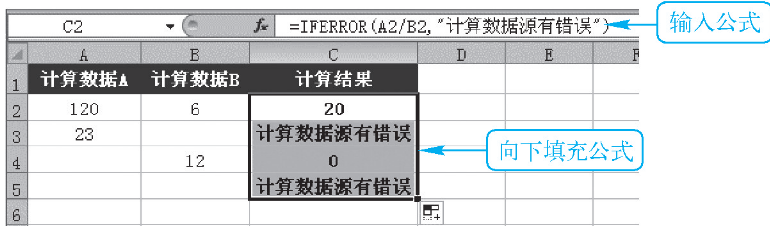


图6-8

函数5 NOT函数——判断条件逻辑值的反结果

【函数功能】NOT函数是求反函数,当参数为“真”(TRUE)时,返回的运算结果为“假”(FALSE);反之,参数为“假”(FALSE)时,返回的运算结果为“真”(TRUE)。所以此函数用来确保一个值不等于某一特定值。

【函数语法】NOT(logical)

- logical:表示一个可以计算出“真”(TRUE)或“假”(FALSE)的逻辑值或逻辑表达式。

【应用实例】筛选出学生3门课程的考试成绩大于等于240分的学生。

❶ 选中F2单元格,在公式编辑栏中输入公式“=NOT(E2<=240)”,按〈Enter〉键即可根据学生3门课程的总成绩筛选出大于等于240分的学生。如果大于等于240分,显示为“TRUE”;反之,显示为“FALSE”。

❷ 将光标移动到 F2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他学生 3 门课程的总成绩筛选出大于等于 240 分的学生，如图 6－9 所示。

F2 =NOT(E2<=240)

	A	B	C	D	E	F
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	总成绩	筛选
2	彭国华	78	89	56	223	FALSE
3	赵青军	88	94	85	267	TRUE
4	孙丽萍	76	71	80	227	FALSE
5	王保国	68	56	45	169	FALSE

输入公式
向下填充公式

图 6－9

函数 6 OR 函数——条件逻辑值判断（当所有条件为“假”时才为“假”）

【函数功能】OR 函数是当所有的条件均为“假”（FALSE）时，返回的运算结果为“假”（FALSE）；反之，返回的运算结果为“真”（TRUE）。所以它一般用来检验一组数据是否都不满足条件。

【函数语法】OR（logical1，logical2，logical3…）

- logical1，logical2，logical3…：表示测试条件值或表达式，最多有 30 个条件值或表达式。

【应用实例 1】考评有哪些学生 3 门课程的考试成绩全部不及格。

❶ 选中 E2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝OR(B2＞＝60，C2＞＝60，D2＞＝60)”，按〈Enter〉键即可根据学生 3 门考试成绩判断是否全部不及格，如果学生的 3 门考试成绩全部不及格，显示为“FALSE”；反之，显示为“TRUE”。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可考评其他学生的 3 门考试成绩是否全部不及格，如图 6－10 所示。

E2　=OR(B2>=60,C2>=60,D2>=60)　输入公式

	A	B	C	D	E
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	成绩考评
2	彭国华	78	89	56	TRUE
3	赵青军	58	55	50	FALSE
4	孙丽萍	76	71	80	TRUE
5	王保国	68	56	45	TRUE

向下填充公式

图 6－10

【应用实例 2】对采购产品进行归类。

❶ 选中 D2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=IF(OR(A2="硬盘", A2="内存",A2="CPU"),"电脑设备","办公用品")”，按〈Enter〉键即可根据判断结果对采购产品进行归类。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他采购产品的判断结果对采购产品进行归类，如图 6－11 所示。

D2　=IF(OR(A2="硬盘", A2="内存",A2="CPU"),"电脑设备","办公用品")　输入公式

	A	B	C	D
1	采购产品	采购日期	采购数量	产品归类
2	CPU	2011-1-15	4块	电脑设备
3	硬盘	2011-1-15	2块	电脑设备
4	档案袋	2011-3-20	10个	办公用品
5	打印纸	2011-3-20	2箱	办公用品

向下填充公式

图 6－11

函数 7　TRUE 函数——返回逻辑值为“真”

【函数功能】TRUE 函数用于返回参数的逻辑值，也可以直接在单元格或公式中使用，所以它们一般配合其他函数来运用。

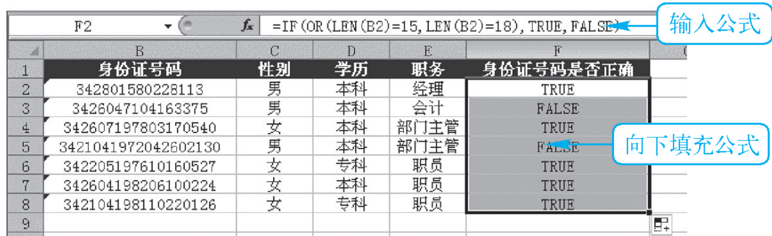
【函数语法】TRUE( )

该函数没有参数，并且可以在其他函数中当做参数来使用。

【应用实例】判断员工身份证号码位数是否正确。

❶ 选中 F2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=IF(OR(LEN(B2)=15,LEN(B2)=18),TRUE,FALSE)"，按〈Enter〉键即可判断输入的员工身份证号码位数是否正确。如果正确，显示为"TRUE"；反之，显示为"FALSE"。

❷ 将光标移动到 F2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可判断其他输入的员工身份证号码位数是否正确，如图 6－12 所示。



	B	C	D	E	F
1	身份证号码	性别	学历	职务	身份证号码是否正确
2	342801580228113	男	本科	经理	TRUE
3	3426047104163375	男	本科	会计	FALSE
4	342607197803170540	女	本科	部门主管	TRUE
5	3421041972042602130	男	本科	部门主管	FALSE
6	342205197610160527	女	专科	职员	TRUE
7	342604198206100224	女	本科	职员	TRUE
8	342104198110220126	女	专科	职员	TRUE
9					

图 6－12

第 7 章

日期和时间函数的即查即用

日期函数

函数 1　DATE 函数——返回指定数据组成的日期

【函数功能】DATE 函数的功能是返回代表特定日期的序列号。如果在输入函数前,单元格的格式为“常规”,则结果将设为日期格式。

【函数语法】DATE(year,month,day)

- year:表示为指定的年份。
- month:表示每年中月份的数字。如果所输入的月份大于12,将从指定年份的一月份开始往上累加。
- day:表示在该月份中第几天的数字。如果 day 大于该月份的最大天数时,将从指定月数的第一天开始往上累加。

【应用实例】显示指定的日期。

❶ 选中 B1 单元格,在编辑栏中输入公式“ = DATE("2011",

"4","1")"按〈Enter〉键即可返回数据所对应的日期,如图 7－1 所示。

B1 =DATE("2011","4","1")

	A	B	C	D	E	F
1	指定日期	2011-4-1	← 函数返回结果		4	1
2	指定日期					

图 7－1

❷ 在 B2 单元格中,分别输入公式"＝DATE(D1,E1,F1)",按〈Enter〉键即可返回指定单元格数据所对应的日期,如图 7－2 所示。

B2 =DATE(D1,E1,F1)

	A	B	C	D	E	F
1	指定日期	2011-4-1		2011	4	1
2	指定日期	2011-4-1	← 函数返回结果			

图 7－2

函数 2 DATEDIF 函数——计算两个日期之间的年数、月数和天数

【函数功能】DATEDIF 函数的功能是计算两个日期之间的年数、月数和天数。

【函数语法】DATEDIF(date1,date2,code)

- date1:表示起始日期。
- date2:表示结束日期。
- code:表示要返回两个日期的参数代码。具体代码可以参考表 7－1。

表 7－1

代　码	功　能
Y	返回两个日期之间的年数

（续）

代　　码	功　　能
M	返回两个日期之间的月数
D	返回两个日期之间的天数
YM	忽略两个日期的年数和天数，返回之间的月数
YD	忽略两个日期的年数，返回之间的天数
MD	忽略两个日期的月数和年数，返回之间的天数

【应用实例 1】计算员工虚岁年龄。

❶ 选中 D2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=DATEDIF(B2,TODAY(),"Y")"，按〈Enter〉键即可根据员工的出生日期得到员工虚岁年龄。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他员工的出生日期得到员工虚岁年龄，如图 7－3 所示。

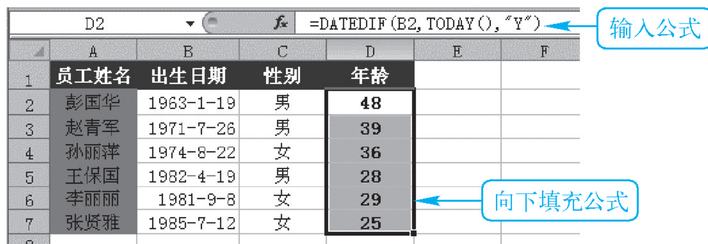


图 7－3

【应用实例 2】计算产品入库天数。

❶ 选中 D2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=DATEDIF(C2,TODAY(),"D")"，按〈Enter〉键即可根据产品入库日期得到产品入库天数。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他产品入库日期得到产品入库天数，如图 7－4 所示。

D2 =DATEDIF(C2,TODAY(),"D") ← 输入公式

	A	B	C	D	E
1	产品名称	产品型号	入库日期	入库天数	
2	三立电伐	IG_001	2011-1-1	89	
3	三立电管	D1_45	2011-2-5	54	
4	三里电阻	DE_J1	2011-3-25	6	
5					

向下填充公式

图 7－4

函数 3　DATEVALUE 函数——返回指定日期对应的序列号

【函数功能】DATEVALUE 函数的功能是返回 date_text(日期文本)所表示的日期的序列号。

【函数语法】DATEVALUE(date_text)

date_text:表示日期文本。

【应用实例】计算借款的还款天数。

选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式“=DATEVALUE("2011－3－1")－DATEVALUE("2008－6－1")”,按〈Enter〉键即可根据借款日期和还款日期得到具体的还款天数,如图 7－5 所示。

C2 =DATEVALUE("2011-3-1")-DATEVALUE("2008-6-1")

	A	B	C	D	E	F	G
1	借款日期	还款日期	还款天数				
2	2008-6-1	2011-3-1	1003				

函数返回结果

图 7－5

函数 4　DAY 函数——返回指定日期对应的天数

【函数功能】DAY 函数的功能是返回以序列号表示的某日期的天数,用整数 1～31 表示。

【函数语法】DAY(serial_number)

- serial_number：表示指定的日期。除了使用标准日期格式外，还可以使用日期所对应的序列号。

【应用实例】返回任意日期对应的天数。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=DAY(A2)"，按〈Enter〉键即可根据指定的日期返回日期对应的天数。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他日期得到对应的天数，如图 7-6 所示。

B2 =DAY(A2) ← 输入公式

	A	B	C
1	任意日期	返回当月天数	
2	2010-10-31	31	
3	2011-5-26	26	
4	1234	18	
5			

← 向下填充公式

图 7-6

函数 5 DAYS360 函数——返回两个日期之间相差的天数

【函数功能】DAYS360 函数的功能是按照一年 360 天的算法（每个月以 30 天计，一年共计 12 个月），返回两个日期之间相差的天数，这在一些会计计算中会用到。如果财务系统是基于一年 12 个月，每月 30 天的，可用此函数帮助计算支付款项。

【函数语法】DAYS360(start_date,end_date,method)

- start_date：表示计算的起始日期。
- end_date：表示计算的终止日期。如果 start_date 在 end_date 之后，则 DAYS360 将返回一个负数。除了使用标准日期格式外，还可以使用日期所对应的序列号。

- method：表示指定了在计算中是采用欧洲方法还是美国方法。若为 FALSE 或忽略，则采用美国方法（如果起始日期是一个月的 31 日，则视为同月的 30 日。如果终止日期是一个月的 31 日，并且起始日期早于 30 日，则终止日期视为下一个月的 1 日，否则，终止日期视为本月的 30 日）；若为 TRUE，则采用欧洲方法（无论是起始日期还是终止日期为一个月的 31 号，都将视为本月的 30 号）。

【应用实例】计算两个日期之间的相隔天数。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=DAYS360(A2,B2,FALSE)"，按〈Enter〉键即可根据指定的两个日期计算出相隔天数。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他指定的两个日期计算出相隔天数，如图 7－7 所示。

C2　=DAYS360(A2,B2,FALSE)　← 输入公式

	A	B	C	D	E
1	借款日期	还款日期	相隔天数		
2	2008-6-1	2011-3-1	990		
3	2009-10-1	2011-4-1	540		
4					

← 向下填充公式

图 7－7

函数 6　EDATE 函数——返回指定日期对应的序列号

【函数功能】EDATE 函数的功能是返回表示某个日期的序列号，该日期代表指定日期（start_date）之前或之后的月份数。使用函数 EDATE 可以计算与发行日处于一月中同一天的到期日的日期。

【函数语法】EDATE(start_date,months)

- start_date：表示指定的开始日期。除了使用标准日期格式外，还可以使用日期所对应的序列号。

- months：表示在指定日期之前或之后的月份数，未来日期用正数表示，过去日期用负数表示。

【应用实例】获取日期对应的序列号。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=EDATE(A2,0)”，按〈Enter〉键即可获取指定日期对应的序列号。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可获取其他指定日期对应的序列号，如图 7-8 所示。

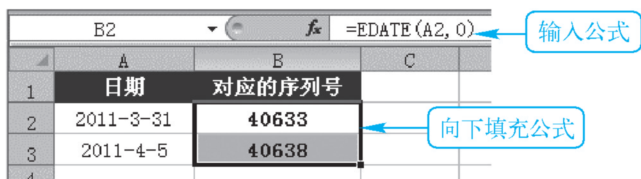


图 7-8

函数 7 EOMONTH 函数——返回指定日期对应的本月最后一天

【函数功能】EOMONTH 函数的功能是返回 start_date 之前或之后用于指示月份的该月最后一天的序列号。用函数 EOMONTH 可计算正好在特定月份中最后一天内的到期日或发行日。

【函数语法】EOMONTH(start_date,months)

- start_date：表示开始日期。除了使用标准日期格式外，还可以使用日期所对应的序列号。
- months：表示为开始日期之前或之后的月份数，正数表示未来日期，负数表示过去日期。

【应用实例】获取日期对应的最后一天日期。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=EOMONTH(A2,0)”，按〈Enter〉键即可获取指定日期对应的最后一天的日期。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可获取其他指定日期对应的最后一天日期，如图 7－9 所示。

B2 fx =EOMONTH(A2,0)

	A	B	C
1	日期	日期对应的最后一天日期	
2	2011-2-14	2011-2-28	
3	2011-5-15	2011-5-31	
4	2011-6-2	2011-6-30	
5			

输入公式
向下填充公式

图 7－9

函数 8 MONTH 函数——返回指定日期的月份

【函数功能】MONTH 函数的功能是计算指定日期所对应的月份，返回值为介于 1～12 月之间的整数。

【函数语法】MONTH(serial_number)

- serial_number：表示要计算月份的日期。除了使用标准日期格式外，还可以使用日期所对应的序列号。

【应用实例 1】根据产品入库日期提取产品入库月份。

❶ 选中 D2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"＝MONTH(C2)&"月份""，按〈Enter〉键即可根据产品入库日期提取产品入库月份。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他产品入库日期提取产品入库月份，如图 7－10 所示。

D2 fx =MONTH(C2)&"月份"

	A	B	C	D
1	产品名称	产品型号	入库日期	入库月份
2	三立电伐	IG_001	2011-1-1	1月份
3	三立电管	D1_45	2011-2-5	2月份
4	三里电阻	DE_J1	2011-3-25	3月份
5				

输入公式
向下填充公式

图 7－10

【应用实例 2】自动获取当月产品销售统计表表头。

选中 A2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“="第 "&MONTH(TODAY())&" 月份产品销售统计表"”，按〈Enter〉键即可自动获取当月产品销售统计表表头，如图 7－11 所示。

A1 ="第 "&MONTH(TODAY())&" 月份产品销售统计表"

	A	B	C	D	E	F
1	第 5 月份产品销售统计表					
2	产品名称	产品型号	销售量	销售单价	销售金额	
3	三立电伐	IG_001	70	58	=C3*D3	
4	三立电管	D1_45	1250	11	13750	
5	三立电阻	DE_J1	800	18	14400	
6	三立电路板	IE_T2	80	78	6240	
7	三立电风管	IE_J3	245	55	13475	

自动获取表头

图 7－11

函数 9 NETWORKDAYS 函数——返回两个日期之间的工作日天数

【函数功能】NETWORKDAYS 函数的功能是返回参数 start_date 和 end_date 之间完整的工作日数值。工作日不包括周末和专门指定的假期。可以使用函数 NETWORKDAYS，根据某一特定时期内雇员的工作天数，计算其应得的报酬。

【函数语法】NETWORKDAYS(start_date,end_date,holidays)

- start_date：表示起始日期。
- end_date：表示终止日期。
- holidays：表示不在工作日历中的一个或多个日期所构成的可选区域，如法定假日以及其他非法定假日。除了使用标准日期格式外，还可以使用日期所对应的序列号。

【应用实例】计算五一到教师节之间实际的工作日。

选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“= NETWORK-

DAYS(A2,B2,B5:B8)”,按〈Enter〉键即可根据五一到教师节之间的法定假日计算出实际工作日,如图 7－12 所示。

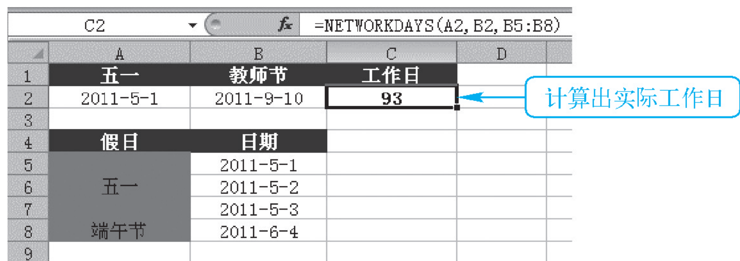


图 7－12

函数 10 NETWORKDAYS. INTL 函数(Excel 2010)——返回两个日期之间的所有工作日数(指定周末数)

【函数功能】NETWORKDAYS. INTL 函数的功能是返回两个日期之间的所有工作日数,使用参数指示哪些天是周末,以及有多少天是周末。周末和任何指定为假期的日期不被视为工作日。

【函数语法】NETWORKDAYS. INTL(start_date, end_date,[weekend],[holidays])

- start_date 和 end_date:必需。表示要计算其差值的日期。start_date 可以早于或晚于 end_date,也可以与它相同。
- weekend:可选。表示介于 start_date 和 end_date 之间但又不包括在所有工作日数中的周末日。weekend 是周末数或字符串,用于指定周末时间,具体周末数如表 7－2 所示。
- weekend 字符串的长度为 7 个字符,该字符串中的每个字符代表一周中的一天,从星期一开始。1 代表非工作日,0 代表工作日。该字符串中只允许使用字符 1 和 0。使用 1111111 将始终返回 0。

> holidays：可选。表示包含一个或多个日期的可选集合，这些日期将从工作日日历中排除。假期应该是包含日期的单元格区域，也可以是代表这些日期的序列值的数组常量。假期中的日期或序列值的顺序可以是任意的。

表 7－2

周末数	周末日	周末数	周末日
1 或省略	星期六、星期日	11	仅星期日
2	星期日、星期一	12	仅星期一
3	星期一、星期二	13	仅星期二
4	星期二、星期三	14	仅星期三
5	星期三、星期四	15	仅星期四
6	星期四、星期五	16	仅星期五
7	星期五、星期六	17	仅星期六

【应用实例】计算出 2011 年国庆到 2012 年元旦之间的所有工作日。

选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"＝NETWORKDAYS. INTL(A2,B2,1,B5:B7)"，按〈Enter〉键即可计算出 2011 年国庆到 2012 年元旦之间的所有工作日，如图 7－13 所示。

C2 =NETWORKDAYS.INTL(A2,B2,1,B5:B7)

	A	B	C	D	E	F
1	国庆	元旦	工作日			
2	2011-10-1	2012-1-1	64			
3						
4	假日	日期				
5	国庆	2011-10-1				
6		2011-10-2				
7		2011-10-3				
8						

计算出工作日

图 7－13

函数 11 TODAY 函数——返回系统当前日期

【函数功能】TODAY 函数的功能是返回当前日期的序列号。序列号是 Microsoft Excel 日期和时间计算使用的日期－时间代码。如果在输入函数前，单元格的格式为“常规”，则结果将设为日期格式。

【函数语法】TODAY( )

↘ 没有任何参数。

【应用实例】计算员工工龄。

❶ 选中 F2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝YEAR(TODAY( ))－YEAR(E2)”，按〈Enter〉键即可根据员工的工作时间得到该员工目前的工龄。

❷ 将光标移动到 F2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他员工的工作时间得到对应的员工工龄，如图 7－14 所示。

F2 =YEAR(TODAY())-YEAR(E2)

	A	B	C	D	E	F	G
1	员工姓名	性别	学历	职务	工作时间	工龄	
2	彭国华	男	本科	经理	1987-4-1	24	
3	赵青军	男	本科	会计	1989-1-4	22	
4	孙丽萍	女	本科	部门主管	1991-10-5	20	
5	王保国	男	本科	部门主管	2001-4-7	10	
6	李丽丽	女	专科	职员	2004-1-8	7	
7	张贤雅	女	本科	职员	2004-2-9	7	
8	吴莹莹	女	专科	职员	2005-10-10	6	
9							

图 7－14

函数 12 WEEKDAY 函数——返回指定日期为星期几

【函数功能】WEEKDAY 函数的功能是返回某日期为星期几。默认情况下，其值为 1(星期天)到 7(星期六)之间的整数。

【函数语法】WEEKDAY(serial_number,return_type)

- serial_number:表示要返回的日期。除了使用标准日期格式外,还可以使用日期所对应的序列号。
- return_type:表示为确定返回值类型的数字。数字为 1 或省略,则 1 ~ 7 代表星期天到星期六;数字为 2,则 1 ~ 7 代表星期一到星期天;数字为 3,则 0 ~ 6 代表星期一到星期天。

【应用实例】根据员工值班日期获取对应的星期数。

❶ 选中 C2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“ = " 星期" &WEEKDAY(B2,2)”,按〈Enter〉键即可根据员工值班日期获取对应的星期数。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可根据其他员工值班日期获取对应的星期数,如图 7 - 15 所示。


C2 | ="星期"&WEEKDAY(B2,2)

	A	B	C	D
1	值班人员	值班日期	星期数	
2	彭国华	2011-5-1	星期7	
3	赵青军	2011-5-2	星期1	
4	孙丽萍	2011-5-3	星期2	
5	王保国	2011-10-1	星期6	
6	李丽丽	2011-10-2	星期7	
7				

图 7 - 15

函数 13 WEEKNUM 函数——返回指定日期为一年中的第几周

【函数功能】WEEKNUM 函数的功能是返回一个数字,该数字代表一年中的第几周。

【函数语法】WEEKNUM(serial_num,return_type)

- serial_num:表示要返回的日期。

- return_type：表示为确定返回值类型的数字。数字为 1 或省略，则 1 ~7 代表星期天到数星期六；数字为 2，则 1 ~7 代表星期一到星期天。

【应用实例】根据指定日期获取对应一年中的第几周。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ ="第"&WEEKNUM(A2) &"周"”，按〈Enter〉键即可根据指定日期获取对应一年中的第几周。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他指定的日期获取对应一年中的第几周，如图 7 –16 所示。



图 7 –16

函数 14 WORKDAY 函数——返回指定日期之后相隔工作日的日期

【函数功能】WORKADY 函数的功能是返回某日期（起始日期）之前或之后相隔指定工作日的某一日期的日期值。工作日不包括周末和专门指定的假日。在计算发票到期日、预期交货时间或工作天数时，可以使用函数 WORKDAY 扣除周末或假日。

【函数语法】WORKDAY(start_date,days,holidays)

- start_date：表示开始日期。
- days：表示开始日期之前或之后不含周末及节假日的天数，正值将产生未来日期，负值将产生过去日期。

holidays：表示需要从工作日历中排除的日期值，如国家规定的法定假日及用户设定的假日等。

【应用实例】根据合同签订的日期和交款天数，计算出实际工作日所对应的交款日期。

选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=WORKDAY(A2,B2,B5:B9)"，按〈Enter〉键即可根据合同签订的日期和交款天数计算出实际工作日所对应的交款日期，如图 7－17 所示。

C2　=WORKDAY(A2,B2,B5:B9)

	A	B	C
1	合同签订日期	合同规定交款天数	交款日期
2	2011-3-1	150	2011-9-29
3			
4	假日	日期	
5	五一	2011-5-1	
6		2011-5-2	
7		2011-5-3	
8	端午节	2011-6-4	

计算出实际交款日期

图 7－17

函数 15　WORKDAY.INTL 函数(Excel 2010)——返回指定的若干个工作日之前或之后的日期的序列号(自定义周末参数)

【函数功能】WORKDAY.INTL 函数的功能是返回指定的若干个工作日之前或之后的日期的序列号(使用自定义周末参数)。周末参数指明周末有几天以及是哪几天。周末和任何指定为假期的日期不被视为工作日。

【函数语法】WORKDAY.INTL(start_date，days，[weekend]，[holidays])

start_date：表示开始日期(将被截尾取整)。

- days：表示 start_date 之前或之后的工作日的天数。正值表示未来日期；负值表示过去日期；零值表示开始日期。day－offset 将被截尾取整。
- weekend：表示指示一周中属于周末的日期和不作为工作日的日期。weekend 是一个用于指定周末日的周末数或字符串，具体周末数或字符串如表 7－3 所示。
- weekend 字符串的长度为 7 个字符，该字符串中的每个字符代表一周中的一天，从星期一开始。1 代表非工作日，0 代表工作日。该字符串中只允许使用字符 1 和 0。使用 1111111 将始终返回 0。
- holidays：表示一组可选的日期，表示要从工作日日历中排除的一个或多个日期。holidays 应是一个包含相关日期的单元格区域，或者是一个由表示这些日期的序列值构成的数组常量。holidays 中的日期或序列值的顺序可以是任意的。

表 7－3

周末数	周末日	周末数	周末日
1 或省略	星期六、星期日	11	仅星期日
2	星期日、星期一	12	仅星期一
3	星期一、星期二	13	仅星期二
4	星期二、星期三	14	仅星期三
5	星期三、星期四	15	仅星期四
6	星期四、星期五	16	仅星期五
7	星期五、星期六	17	仅星期六

【应用实例】根据合同签订的日期和交货天数，计算出工作日所对应的交款日期。

选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝WORKDAY. INTL(A2,B2,1,B5:B10)”，按〈Enter〉键即可根据合同签订的日期和交货天数计算出实际工作日所对应的交货日期，如图 7－18 所示。

	C2	=WORKDAY.INTL(A2,B2,1,B5:B10)			
	A	B	C	D	E
1	合同签订日期	合同规定交货天数	交货日期		
2	2011-4-20	150	2011-11-21		
3					
4	假日	日期			
5		2011-5-1			
6	五一	2011-5-2			
7		2011-5-3			
8		2011-10-1			
9	国庆	2011-10-2			
10		2011-10-3			
11					

图 7－18

函数 16 YEAR 函数——返回指定日期对应的年份

【函数功能】YEAR 函数的功能是返回某日期对应的年份。返回值为 1900～9999 之间的整数。

【函数语法】YEAR(serial_number)

- serial_number:表示要返回的日期。除了使用标准日期格式外,还可以使用日期所对应的序列号。

【应用实例】根据采购产品的入库日期获取产品入库年份。

❶ 选中 D2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=YEAR(C2)&"年"”,按〈Enter〉键即可根据采购产品的入库日期获取产品入库年份。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可根据其他采购产品的入库日期获取入库年份,如图 7－19 所示。

	D2	=YEAR(C2)&"年"		
	A	B	C	D
1	产品名称	产品型号	入库日期	入库年份
2	三立电伐	IG_001	2011-1-1	2011年
3	三立电管	D1_45	2011-2-5	2011年
4	三里电阻	DE_J1	2011-3-25	2011年
5	三立电路板	IE_T2	2010-8-1	2010年
6	三立电风管	IE_J3	2009-5-25	2009年
7				

输入公式

向下填充公式

图 7－19

函数 17 YEARFRAC 函数——返回两个日期之间的天数所占全年天数的百分比

【函数功能】YEARFRAC 函数的功能是返回 start_date 和 end_date 之间的天数占全年天数的百分比。使用 YEARFRAC 函数可判别某一特定条件下全年效益或债务的比例。

【函数语法】YEARFRAC(start_date,end_date,basis)

- start_date:表示开始日期。
- end_date:表示结束日期。除了使用标准日期格式外,还可以使用日期所对应的序列号。
- basis:表示日计数基准类型。数字为 0 或省略,表示为美国 30/360;数字为 1,表示实际天数/实际天数;数字为 2,表示实际天数/360;数字为 3,表示实际天数/365;数字为 4,表示欧洲 30/360。

【应用实例】计算员工请假天数占全年天数的百分比。

❶ 选中 E2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=YEARFRAC(C2,D2,3)”,按〈Enter〉键即可根据员工请假日期和请假结束日期计算出请假天数占全年天数的百分比。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可根据其他员工请假日期和请假结束日期计算出请假天数占全年天数的百分比,如图 7-20 所示。

E2 =YEARFRAC(C2,D2,3) ← 输入公式

员工姓名	假别	请假日期	请假结束日期	请假天数占全年天数的百分比
彭国华	病假	2011-2-25	2011-2-28	0.82%
赵青军	病假	2011-3-1	2011-3-25	6.58%
孙丽萍	产假	2011-2-1	2011-3-5	8.77%

← 向下填充公式

图 7-20

时间函数

函数 18　HOUR 函数——返回指定时间的小时数

【函数功能】HOUR 函数的功能是返回指定时间的小时数，即一个介于 0（12:00 A. M.）~23（11:00 P. M.）之间的整数。

【函数语法】HOUR(serial_number)

- serial_number：表示将要计算小时的时间值。除了使用标准时间格式外，还可以使用时间所对应的序列号。

【应用实例 1】根据指定的时间返回小时值。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=HOUR(A2)&"时"”，按〈Enter〉键即可根据指定的时间返回小时值。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他指定的时间返回小时值，如图 7－21 所示。

B2　=HOUR(A2)&"时"　← 输入公式

	A	B
1	时间	小时数
2	9:45:30 AM	9时
3	2:28:00 PM	14时
4	9:45:30 PM	21时

← 向下填充公式

图 7－21

【应用实例 2】计算会议耗时小时数。

选中 C3 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=HOUR(B3－A3)”，按〈Enter〉键即可根据会议的开始时间和结束时间计算出会议耗时小时数，如图 7－22 所示。

C3　=HOUR(B3-A3)

	A	B	C	D	E
1	会议开始时间	会议结束时间	会议耗时		
2			小时数	分钟数	秒数
3	14:10:00	16:26:34	2		

计算出会议耗时小时数

图 7－22

函数 19　MINUTE 函数——返回指定时间的分钟数

【函数功能】MINUTE 函数的功能是返回指定时间中的分钟,返回值为一个介于 0～59 之间的整数。

【函数语法】MINUTE(serial_number)

- serial_number:表示将要计算分钟的时间值。除了使用标准时间格式外,还可以使用时间所对应的序列号。

【应用实例 1】根据指定的时间返回分钟值。

❶ 选中 B2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“＝MINUTE(A2)&"分钟"”,按〈Enter〉键即可根据指定的时间返回分钟值。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可根据其他指定的时间返回分钟值,如图 7－23 所示。

B2　=MINUTE(A2)&"分钟"　输入公式

	A	B	C
1	时间	分钟数	
2	9:45:30 AM	45分钟	
3	2:28:00 PM	28分钟	
4	10:58:30 PM	58分钟	
5			

向下填充公式

图 7－23

【应用实例 2】计算会议耗时分钟数。

选中 D3 单元格,在公式编辑栏中输入公式“＝MINUTE(B3－

A3)”,按〈Enter〉键即可根据会议的开始时间和结束时间计算出会议耗时分钟数,如图 7－24 所示。

D3 | =MINUTE(B3-A3)

	A	B	C	D	E
1	会议开始时间	会议结束时间	会议耗时		
2			小时数	分钟数	秒数
3	14:10:00	16:26:34	2	16	

计算出会议耗时分钟数

图 7－24

函数 20 NOW 函数——返回当前系统日期和时间

【函数功能】NOW 函数的功能是返回当前日期和时间所对应的序列号。如果在输入函数前,单元格的格式为“常规”,则结果将设为日期格式。

【函数语法】NOW( )

没有任何参数。

【应用实例】获取当前系统时间。

选中 B2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“ = NOW( )”,按〈Enter〉键即可获取当前系统时间,如图 7－25 所示。

B1 | =NOW()

	A	B
1	获取当前系统时间:	15:42:27

获取当前系统时间

图 7－25

函数 21 SECOND 函数——返回指定时间的秒数

【函数功能】SECOND 函数的功能是返回指定时间的秒数。返回的秒数为 0 ~ 59 之间的整数。

【函数语法】SECOND(serial_number)

serial_number:表示将要计算秒的时间值。除了使用标准时间格式外,还可以使用时间所对应的序列号。

【应用实例1】根据指定时间返回秒数。

❶ 选中B2单元格,在公式编辑栏中输入公式"=SECOND(A2)&"秒"",按〈Enter〉键即可根据指定的时间返回秒数。

❷ 将光标移动到B2单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可根据其他指定的时间返回秒数,如图7-26所示。

B2 =SECOND(A2)&"秒" ← 输入公式

	A	B	C
1	时间	秒数	
2	9:45:30 AM	30秒	
3	2:28:00 PM	0秒	
4	10:58:57 PM	57秒	← 向下填充公式

图7-26

【应用实例2】计算会议耗时秒数。

选中E3单元格,在公式编辑栏中输入公式"=SECOND(B3-A3)",按〈Enter〉键即可根据会议的开始时间和结束时间计算出会议耗时秒数,如图7-27所示。

E3 =SECOND(B3-A3)

	A	B	C	D	E
1	会议开始时间	会议结束时间	会议耗时		
2			小时数	分钟数	秒数
3	14:10:00	16:26:34	2	16	34 ← 计算出会议耗时秒数

图7-27

函数 22 TIME 函数——返回指定数据组成的时间

【函数功能】TIME 函数的功能是返回某一特定时间的小数值。如果在输入函数前，单元格的格式为“常规”，则结果将设为日期格式。该函数返回的小数值为 0 ~ 0.99999999 之间的数值，代表 0:00:00（12:00:00 AM）~ 23:59:59（11:59:59 PM）之间的时间。

【函数语法】TIME(hour,minute,second)

- hour：表示 0 ~ 23 之间的数，代表小时。
- minute：表示 0 ~ 59 之间的数，代表分。
- second：表示 0 ~ 59 之间的数，代表秒。

【应用实例】显示指定的时间。

❶ 选中 B1 单元格，在编辑栏中输入公式“=TIME(D1,E1,F1)”，按〈Enter〉键即可返回指定单元格数据所对应的时间，如图 7－28 所示。

B1 =TIME(D1,E1,F1)

	A	B	C	D	E	F
1	任意时间：	14:28:00		14	28	0
2	任意时间：					

函数返回结果

图 7－28

❷ 在 B2 单元格中输入公式“=TIME("21","30","44")”，按〈Enter〉键即可返回数据所对应的时间，如图 7－29 所示。

B2 =TIME("21","30","44")

	A	B	C	D	E	F
1	任意时间：	14:28:00		14	28	0
2	任意时间：	21:30:44				

函数返回结果

图 7－29

函数 23 TIMEVALUE 函数——返回指定时间对应的小数值

【函数功能】TIMEVALUE 函数的功能是返回由文本字符串所代表的时间的小数值。该小数值为 0～0.99999999 之间的数值，代表 0:00:00（12:00:00 AM）～23:59:59（11:59:59 PM）之间的时间。

【函数语法】TIMEVALUE(time_text)

↘ time_text：表示指定的时间文本。

【应用实例】将指定时间转换为时间小数值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=TIMEVALUE("9:30:35")”，按〈Enter〉键即可将指定时间转换为时间小数值，如图 7-30 所示。

B2　=TIMEVALUE("9:30:35")

	A	B	C	D
1	时间	转换为小数值		
2	9:30:35	0.396238426		
3	14:28:00			

函数返回结果

图 7-30

❷ 在 B3 单元格中输入公式“=TIMEVALUE("14:28:00")”，按〈Enter〉键即可将指定时间转换为时间小数值，如图 7-31 所示。

B3　=TIMEVALUE("14:28:00")

	A	B	C	D
1	时间	转换为小数值		
2	9:30:35	0.396238426		
3	14:28:00	0.602777778		

函数返回结果

图 7-31

第 8 章

数学和三角函数的即查即用

数学函数

函数 1 ABS 函数——计算指定数值的绝对值

【函数功能】ABS 函数用于计算指定数值的绝对值。

【函数语法】ABS(number)

number:表示要计算绝对值的数值。

【应用实例 1】在员工产品销售量统计报表中,比较 2010 上半年和 2011 上半年员工产品销售量的上升或下滑关系。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式"=IF(C2>B2,"上升","下滑")&ABS(C2-B2)",按〈Enter〉键即可返回员工"彭国华"2010 上半年和 2011 上半年产品销售量的比较值为"上升 36"台。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状

后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他员工2010上半年和2011上半年产品销售量的比较值，如图8－1所示。

D2 =IF(C2>B2,"上升","下滑")&ABS(C2-B2)

员工姓名	2010年上半年销售量	2011年上半年销售量	比较结果
彭国华	102	138	上升36
赵青军	135	111	下滑24
孙丽萍	110	128	上升18
王保国	98	113	上升15
韩学平	145	123	下滑22
吴子进	106	136	上升30
薄明明	125	115	下滑10

向下填充公式后返回的结果

图8－1

【应用实例2】在员工产品上半年销售量统计报表中，比较每月的销售量与上半年平均销售量的高低关系。

❶ 选中C2单元格，在编辑栏中输入公式“=IF(B2>AVERAGE($B$2:$B$7),"高出"&ABS(B2-AVERAGE($B$2:$B$7)),"低出"&ABS(B2-AVERAGE($B$2:$B$7)))”，按〈Enter〉键即可返回员工“彭国华”第1个月的销售量与上半年平均销售量的比较值为“低出14”台。

❷ 将光标移动到C2单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他月份的产品销售量与上半年平均销售量的比较值，如图8–2所示。

C2 =IF(B2>AVERAGE($B$2:$B$7),"高出"&ABS(B2-AVERAGE($B$2:$B$7)),"低出"&ABS(B2-AVERAGE($B$2:$B$7)))

月份	彭国华销售量（台）	与平均销售量相比（台）
1	102	低出14
2	135	高出19
3	110	低出6
4	98	低出18
5	145	高出29
6	106	低出10

向下填充公式后返回的结果

图8–2

函数 2 CEILING 函数——将指定的数值按条件进行舍入

【函数功能】CEILING 函数用于将指定的数值按条件进行舍入计算。

【函数语法】CEILING(number,significance)

- number:表示进行舍入计算的数值。
- significance:表示需要进行舍入的倍数。

【应用实例 1】在员工产品上半年销售量统计报表中,计算员工产品平均销售量(按“1”的倍数返回产品平均销售量)。

选中 B10 单元格,在编辑栏中输入公式“=CEILING(AVERAGE(B2:B8),1)”,按〈Enter〉键即可按照“1”的倍数返回员工产品平均销售量,如图 8-3 所示。

B10 =CEILING(AVERAGE(B2:B8),1)

	A	B	C	D	E	F
1	员工姓名	销售量	销售单价	总销售额		
2	彭国华	102	210	21420		
3	赵青军	135	215	29025		
4	孙丽萍	110	210	23100		
5	王保国	98	220	21560		
6	韩学平	145	230	33350		
7	吴子进	106	210	22260		
8	薄明明	125	225	28125		
9						
10	平均销售量:	118				

函数返回结果

图 8-3

【应用实例 2】在通话记录报表中,计算每次的通话费用。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式“=CEILING(B2/7,1)*C2&"元"”,按〈Enter〉键即可返回第 1 次通话费用为“1.4 元”。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他通话费用,如图 8-4 所示。

D2 =CEILING(B2/7,1)*C2&"元"

	A	B	C	D	E
1	通话次数	通话秒数	计费单价	通话费用	
2	1	195	0.05	1.4元	
3	2	504	0.05	3.6元	
4	4	1133	0.05	8.1元	
5	5	2148	0.05	15.35元	
6					

向下填充公式后返回的结果

图 8-4

函数 3 COMBIN 函数——返回一组对象所有可能的组合数目

【函数功能】COMBIN 函数用于返回一组对象所有可能的组合数目。

【函数语法】COMBIN(number,number_chosen)

- number:表示是某一对象的总数目。
- number_chosen:表示每一组合中对象的数目。

【应用实例】有 6 面红旗和 4 面黄旗,计算从 10 面旗中取出 4 面红旗和 3 面黄旗的组合数目是多少。

选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式“=COMBIN(A2,4)*COMBIN(B2,3)”,按〈Enter〉键即可计算出从 10 面旗中取出 4 面红旗和 3 面黄旗的组合数目为“60”,如图 8-5 所示。

D2 =COMBIN(A2,4)*COMBIN(B2,3)

	A	B	C	D
1	红旗	黄旗	取法要求	混合旗取法的组合数
2	6	4	4红3黄	60
3				
4				

函数返回结果

图 8-5

函数 4 EVEN 函数——指定数值最接近的偶数

【函数功能】EVEN 函数用于将指定的数值沿绝对值增大方向取整，并返回最接近的偶数。

【函数语法】EVEN(number)

- number：表示要进行取整的数值。

【应用实例】返回指定数值最接近的偶数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=EVEN(A2)”，按〈Enter〉键即可返回“-3.78”最接近的偶数。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他数值最接近的偶数，如图 8-6 所示。

B2 fx =EVEN(A2)

	A	B	C	D
1	数值	最接近的偶数		
2	-3.78	-4		
3	-1.12	-2		
4	1.24	2		
5	2.98	4		
6				

向下填充公式后返回的结果

图 8-6

函数 5 FACT 函数——计算指定正数值的阶乘

【函数功能】FACT 函数用于求指定正数值的阶乘。

【函数语法】FACT(number)

- number：表示要进行计算对数的正数值。如果输入的正数值不是整数，则自动截去小数部分取整。

【应用实例】求指定正数值的阶乘值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ =FACT(A2)”，按〈Enter〉键即可求出正数值“1”的阶乘值为“1”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他正数值的阶乘值，如图 8-7 所示。

B2 =FACT(A2)

	A	B	C	D
1	正数值	阶乘值		
2	1	1		
3	2	2		
4	3	6		
5	5	120		
6	8	40320		
7				

图 8-7

函数 6 FACTDOUBLE 函数——计算指定数值的半阶乘

【函数功能】FACTDOUBLE 函数用于返回参数 Number 的半阶乘。

【函数语法】FACTDOUBLE(number)

- number：表示要计算其半阶乘的数值，如果参数 Number 为非整数，则截尾取整。

【应用实例】求指定正数值的半阶乘值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ =FACTDOUBLE(A2)”，按〈Enter〉键即可求出正数值“1”的半阶乘值为“1”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他正数值的半阶乘值，如图 8-8 所示。

B2 =FACTDOUBLE(A2)

正数值	半阶乘值
1	1
2	2
3	3
5	15
8	384

向下填充公式后返回的结果

图 8-8

函数 7 FLOOR 函数——对指定的数值进行去尾舍入

【函数功能】FLOOR 函数用于将指定的数值按沿绝对值减小的方向进行去尾舍入计算。

【函数语法】FLOOR(number,significance)

- number:表示要进行舍入计算的数值。
- significance:表示要舍入的倍数。

【应用实例】在小商品销售统计报表中,计算每个小商品的销售金额(去尾舍入保留 1 位小数位)。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式“=FLOOR(B2*C2,0.1)”,按〈Enter〉键即可以 1 位小数的形式返回小商品的销售金额。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可以 1 位小数的形式返回其他小商品的销售金额,如图 8-9 所示。

D2 =FLOOR(B2*C2,0.1)

产品名称	销售件数	销售价格	金额
伸缩微波炉架	1	33.65	33.6
盆式精装驱蚊草	5	2.45	12.2
吸卡洗衣球	4	4.25	17
牙膏伴侣	3	2.88	8.6
磨刀器	1	7.15	7.1
冰箱除味包	4	1.85	7.4

向下填充公式后返回的结果

图 8-9

函数 8 GCD 函数——计算两个或多个整数的最大公约数

【函数功能】GCD 函数用于返回两个或多个整数的最大公约数。

【函数语法】GCD(number1,number2,...)

↘ number1,number2,...:表示要参加计算的 1～29 个整数。

【应用实例】返回两个或多个整数的最大公约数。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式"=GCD(A2,B2)",按〈Enter〉键即可返回整数"4"和"6"的最大公约数为"2",如图 8-10 所示。

D2 =GCD(A2,B2)

	A	B	C	D	E
1	整数A	整数B	整数C	最大公约数	
2	4	6		2	
3	3	6	27		
4					

函数返回结果

图 8-10

❷ 选中 D3 单元格,在编辑栏中输入公式"=GCD(A3,B3,C3)",按〈Enter〉键即可返回整数"3"、"6"和"27"的最大公约数为"3",如图 8-11 所示。

D3 =GCD(A3,B3,C3)

	A	B	C	D	E
1	整数A	整数B	整数C	最大公约数	
2	4	6		2	
3	3	6	27	3	
4					

函数返回结果

图 8-11

函数 9　INT 函数——指定数值向下取整为最接近的整数

【函数功能】INT 函数用于将指定数值向下取整为最接近的整数。

【函数语法】INT(number)

number：表示要进行计算的数值。

【应用实例】在员工产品销售统计报表中，计算员工产品平均销售金额（以整数进行舍入）。

选中 D10 单元格，在编辑栏中输入公式"=INT(AVERAGE(D2:D8))"，按〈Enter〉键即可以整数返回员工产品平均销售金额，如图 8-12 所示。

D10　=INT(AVERAGE(D2:D8))

	A	B	C	D	E	F
1	员工姓名	销售量	销售单价	总销售额		
2	彭国华	102	210	21420		
3	赵青军	135	215	29025		
4	孙丽萍	110	210	23100		
5	王保国	98	220	21560		
6	韩学平	145	230	33350		
7	吴子进	106	210	22260		
8	簿明明	125	225	28125		
9						
10	平均销售量			25548		

函数返回结果

图 8-12

函数 10　LCM 函数——计算两个或多个整数的最小公倍数

【函数功能】LCM 函数用于求两个或多个整数的最小公倍数。

【函数语法】LCM(number1,number2,...)

number1,number2,...：表示要参加计算的 1～29 个整数。

【应用实例】返回两个或多个整数的最小公倍数。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“=LCM(A2,B2)”，按〈Enter〉键即可返回整数“4”和“6”的最小公倍数为“12”，如图 8-13 所示。

	A	B	C	D	E
1	整数A	整数B	整数C	最小公倍数	
2	4	6		12	
3	3	6	27		
4					

D2　=LCM(A2,B2)　函数返回结果

图 8-13

❷ 选中 D3 单元格，在编辑栏中输入公式“=LCM(A3,B3,C3)”，按〈Enter〉键即可返回整数“3”、“6”和“27”的最小公倍数为“54”，如图 8-14 所示。

	A	B	C	D	E
1	整数A	整数B	整数C	最小公倍数	
2	4	6		12	
3	3	6	27	54	
4					

D3　=LCM(A3,B3,C3)　函数返回结果

图 8-14

函数 11　MDETERM 函数——返回一个数组的矩阵行列式的值

【函数功能】MDETERM 函数用于返回一个数组的矩阵行列式的值。

【函数语法】MDETERM(array)

- array：表示要进行计算的一个行列数相等的数值数组。array 可以是单元格区域(如 A1:D4)，可以是 1 个数组常

量（如{2,3,4,5;5,6,7,8;5,2,1,3;4,2,6,5}），也可以是区域或数组常量的名称。

【应用实例】计算指定矩阵行列式的值。

选中 C7 单元格，在编辑栏中输入公式"=MDETERM(A2:D5)"，按〈Enter〉键即可计算出矩阵行列式的值为"242"，如图 8-15 所示。

C7 =MDETERM(A2:D5)

	A	B	C	D	E	F	G
1	矩阵行列式						
2	2	5	5	4			
3	4	7	3	3			
4	3	8	4	9			
5	5	7	5	7			
6							
7	行列式的值：		242		函数返回结果		

图 8-15

函数 12 MINVERSE 函数——返回数组矩阵的逆矩阵

【函数功能】MINVERSE 函数用于返回数组矩阵的逆矩阵。

【函数语法】MINVERSE(array)

- array：表示是具有相等行列数的数值数组。array 可以是单元格区域（如 A1:D4），可以是 1 个数组常量（如{2,3,2,5;3,6,4,8;1,2,1,3;4,1,6,1}），也可以是区域或数组常量的名称。

【应用实例】求指定矩阵行列式的逆矩阵行列式。

选中 F2:I5 单元格区域，在编辑栏中输入公式"=MINVERSE(A2:D5)"，按〈Ctrl+Shift+Enter〉组合键即可求出指定矩阵行列式的逆矩阵行列式，如图 8-16 所示。

F2 {=MINVERSE(A2:D5)}

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	矩阵行列式					逆矩阵行列式			
2	1	4	2	5		-4.5	8.5	2.5	-6
3	4	7	3	2		-4	10	2	-7
4	3	5	3	7		17	-38	-9	27
5	6	9	4	2		-2.5	5.5	1.5	-4
6									
7									

函数返回结果

图 8-16

函数 13 MMULT 函数——返回两数组的矩阵乘积

【函数功能】MMULT 函数用于返回两数组的矩阵乘积。

【函数语法】MMULT(array1,array2)

- array1:表示进行矩阵乘法运算的第 1 个数组。
- array2:表示进行矩阵乘法运算的第 2 个数组。array1 的列数必须与 array2 的行数相同,而且 2 数组中都只能包含数值。array1 和 array2 可以是单元格区域、数组常数或引用。

【应用实例】求两个指定矩阵行列式的乘积矩阵行列式。

选中 J2:M5 单元格区域,在编辑栏中输入公式“=MMULT(A2:C5,E2:H4)”,按〈Ctrl+Shift+Enter〉组合键即可求出两个指定矩阵行列式的乘积矩阵行列式,如图 8-17 所示。

J2 {=MMULT(A2:C5,E2:H4)}

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	数组矩阵A				数组矩阵B					乘积			
2	2	1	1		3	1	3	0		7	9	12	6
3	1	0	4		1	2	5	4		3	21	7	8
4	3	5	3		0	5	1	2		14	28	37	26
5	4	6	5							18	41	47	34
6													
7													

函数返回结果

图 8-17

函数 14 MOD 函数——计算两个数值相除后的余数

【函数功能】MOD 函数用于求两个数值相除后的余数，其结果的正负号与除数相同。

【函数语法】MOD(number,divisor)

- number：表示指定的被除数数值。
- divisor：表示为指定的除数数值，并且不能为 0 值。

【应用实例 1】返回指定日期对应的星期数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = " 星期" &MOD(A2 – 2,7) + 1”，按〈Enter〉键即可返回日期“2011 – 1 – 1”所对应的星期数“星期 6”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可以返回其他日期对应的星期数，如图 8–18 所示。

B2　=" 星期"&MOD(A2-2,7)+1

	A	B
1	日期	星期数
2	2011-1-1	星期6
3	2011-2-3	星期4
4	2011-2-25	星期5
5	2011-3-4	星期5
6	2011-5-1	星期7

向下填充公式后返回的结果

图 8–18

【应用实例 2】在员工实领工资报表中，计算员工具体领取人民币面值的张数。

❶ 选中 C3 单元格，在编辑栏中输入公式“ = INT(B3/ $C $2)”，按〈Enter〉键即可返回员工“彭国华”实领工资人民币面值为 100 元的张数。

❷ 将光标移动到 C3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，

按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他员工实领工资人民币面值为 100 元的张数，如图 8–19 所示。

C3　=INT(B3/$C$2)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	员工姓名	实领工资	领取人民币面值张数					
2			100	50	20	10	5	1
3	彭国华	4670	46					
4	赵青军	3123	31					
5	孙丽萍	2832	28					
6	王保国	1976	19					
7								

向下填充公式后返回的结果

图 8–19

❸ 选中 D3 单元格，在编辑栏中输入公式“ = INT(MOD(B3, $C $2)/ $D $2)”，按〈Enter〉键即可返回员工“彭国华”实领工资人民币面值为 50 元的张数。

❹ 将光标移动到 D3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他员工实领工资人民币面值为 50 元的张数，如图 8–20 所示。

D3　=INT(MOD(B3,$C$2)/$D$2)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	员工姓名	实领工资	领取人民币面值张数					
2			100	50	20	10	5	1
3	彭国华	4670	46	1				
4	赵青军	3123	31	0				
5	孙丽萍	2832	28	0				
6	王保国	1976	19	1				
7								

向下填充公式后返回的结果

图 8–20

❺ 选中 E3 单元格，在编辑栏中输入公式“ = INT(MOD(MOD(B3, $C $2), $D $2)/ $E $2)”，按〈Enter〉键即可返回员工“彭国华”实领工资人民币面值为 20 元的张数。

❻ 将光标移动到 E3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他员工实领工资人民币面值为 20 元的张数，如图 8-21 所示。

E3 | =INT(MOD(MOD(B3,$C$2),$D$2)/$E$2)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	员工姓名	实领工资	领取人民币面值张数					
2			100	50	20	10	5	1
3	彭国华	4670	46	1	1			
4	赵青军	3123	31	0	1			
5	孙丽萍	2832	28	0	1			
6	王保国	1976	19	1	1			
7								

向下填充公式后返回的结果

图 8-21

❼ 选中 F3 单元格，在编辑栏中输入公式“ = INT(MOD(MOD (MOD(B3 , $C $2) , $D $2) , $E $2)/ $F $2)”，按〈Enter〉键即可以返回员工“彭国华”实领工资人民币面值为 10 元的张数。

❽ 将光标移动到 F3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他员工实领工资人民币面值为 10 元的张数，如图 8-22 所示。

F3 | =INT(MOD(MOD(MOD(B3,$C$2),$D$2),$E$2)/$F$2)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	员工姓名	实领工资	领取人民币面值张数						
2			100	50	20	10	5	1	
3	彭国华	4670	46	1	1	0			
4	赵青军	3123	31	0	1	0			
5	孙丽萍	2832	28	0	1	1			
6	王保国	1976	19	1	1	0			
7									

向下填充公式后返回的结果

图 8-22

❾ 选中 G3 单元格，在编辑栏中输入公式“ = INT(MOD(MOD (MOD(MOD(B3 , $C $2) , $D $2) , $E $2) , $F $2)/ $G $2)”，按

〈Enter〉键即可返回员工“彭国华”实领工资人民币面值为 5 元的张数。

⑩ 将光标移动到 G3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他员工实领工资人民币面值为 5 元的张数，如图 8–23 所示。

G3 =INT(MOD(MOD(MOD(B3,$C$2),$D$2),$E$2),$F$2)/$G$2)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	员工姓名	实领工资	领取人民币面值张数						
2			100	50	20	10	5	1	
3	彭国华	4670	46	1	1	0	0		
4	赵青军	3123	31	0	1	0	0		
5	孙丽萍	2832	28	0	1	1	0		
6	王保国	1976	19	1	1	0	1		
7									

向下填充公式后返回的结果

图 8–23

⑪ 选中 H3 单元格，在编辑栏中输入公式“=INT(MOD(MOD(MOD(MOD(MOD(B3,$C$2),$D$2),$E$2),$F$2),$G$2)/$H$2)”，按〈Enter〉键即可返回员工“彭国华”实领工资人民币面值为 1 元的张数。

⑫ 将光标移动到 H3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他员工实领工资人民币面值为 1 元的张数，如图 8–24 所示。

H3 =INT(MOD(MOD(MOD(MOD(MOD(B3,$C$2),$D$2),$E$2),$F$2),$G$2)/$H$2)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	员工姓名	实领工资	领取人民币面值张数							
2			100	50	20	10	5	1		
3	彭国华	4670	46	1	1	0	0	0		
4	赵青军	3123	31	0	1	0	0	3		
5	孙丽萍	2832	28	0	1	1	0	2		
6	王保国	1976	19	1	1	0	1	1		
7										

向下填充公式后返回的结果

图 8–24

函数 15 MROUND 函数——返回指定倍数的数值

【函数功能】MROUND 函数用于返回指定倍数的数值。

【函数语法】MROUND(number,significance)

- number:表示需要进行四舍五入的数值。
- significance:表示进行舍入运算的倍数。

【应用实例】在小商品销售统计报表中,计算每个小商品的销售金额(保留 0.2 倍数的小数位)。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式“=MROUND(B2*C2,0.2)”,按〈Enter〉键即可以 0.2 倍数的小数位形式返回小商品的销售金额。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可以 0.2 倍数的小数位形式返回其他小商品的销售金额,如图 8-25 所示。

D2 =MROUND(B2*C2,0.2)

产品名称	销售件数	销售价格	金额
伸缩微波炉架	1	33.65	33.6
盆式精装驱蚊草	5	2.45	12.2
吸卡洗衣球	4	4.25	17
牙膏伴侣	3	2.88	8.6
磨刀器	1	7.15	7.2
冰箱除味包	4	1.85	7.4

向下填充公式后返回的结果

图 8-25

函数 16 MULTINOMIAL 函数——返回参数和的阶乘与各参数阶乘乘积的比值

【函数功能】MULTINOMIAL 函数用于返回参数和的阶乘与各参数阶乘乘积的比值。

【函数语法】MULTINOMIAL(number1,number2,...)

number1,number2,...:表示用于进行运算的 1~29 个数值参数。

【应用实例】求出指定数值的比值。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式"=MULTINOMIAL(A2,B2)",按〈Enter〉键即可求出数值"1"和"2"的比值,如图 8-26 所示。

D2 =MULTINOMIAL(A2,B2)

	A	B	C	D
1	数值A	数值B	数值C	比值
2	1	2		3
3	1	2	3	
4				

函数返回结果

图 8-26

❷ 选中 D3 单元格,在编辑栏中输入公式"=MULTINOMIAL(A3,B3,C3)",按〈Enter〉键即可求出数值"1"、"2"和"3"的比值,如图 8-27 所示。

D3 =MULTINOMIAL(A3,B3,C3)

	A	B	C	D
1	数值A	数值B	数值C	比值
2	1	2		3
3	1	2	3	60
4				

函数返回结果

图 8-27

函数 17 ODD 函数——指定数值最接近的奇数

【函数功能】ODD 函数用于将指定的数值沿绝对值增大方向取整,并返回最接近的奇数。

【函数语法】ODD(number)

↘ number:表示要进行取整的数值。

【应用实例】返回指定数值最接近的奇数。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“=ODD(A2)”,按〈Enter〉键即可返回“-3.78”最接近的奇数。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他数值最接近的奇数,如图 8-28 所示。

B2 =ODD(A2)

	A	B	C	D
1	数值	最接近的奇数		
2	-3.78	-5		
3	-1.12	-3		
4	0.24	1		
5	2.98	3		
6				

向下填充公式后返回的结果

图 8-28

函数 18 POWER 函数——返回指定底数和指数的方根

【函数功能】POWER 函数用于返回指定底数和指数的方根。

【函数语法】POWER(number,power)

↘ number:表示底数的数值。

↘ power:表示指数数值。

【应用实例】根据指定的底数和指数,计算出方根值

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式“=POWER(A2,B2)”,按〈Enter〉键即可计算出底数为“2”指数为“3”

的方根值为“8”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他指定底数和指数的方根值，如图 8-29 所示。

C2 =POWER(A2,B2)

	A	B	C	D
1	底数	指数	方根值	
2	2	3	8	
3	3	5	243	
4				

向下填充公式后返回的结果

图 8-29

函数 19 PRODUCT 函数——求指定的多个数值的乘积

【函数功能】PRODUCT 函数用于求指定的多个数值的乘积。

【函数语法】PRODUCT(number1,number2,...)

- number1,number2,...：表示指定的相乘的数值，数目为 1 ~30 个。

【应用实例 1】根据长方形的长、宽和高，计算出长方形的体积。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“=PRODUCT(A2,B2,C2)”，按〈Enter〉键即可计算出长方形长为“4.6”米、宽为“2.8”米和高为“1.8”米的体积为“23.184”立方米。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他长方形的体积，如图 8-30 所示。

D2　　f_x　=PRODUCT(A2,B2,C2)

	A	B	C	D
1	长（米）	宽（米）	高（米）	体积（立方米）
2	4.6	2.8	1.8	23.184
3	12	9	7	756
4				

图 8-30

【应用实例 2】计算指定两组数据的乘积值。

选中 F4 单元格，在编辑栏中输入公式“ =PRODUCT(A2:A7,B2:B7)”，按〈Enter〉键即可计算出两组数据的乘积值为“92160”，如图 8-31 所示。

F4　　f_x　=PRODUCT(A2:A7,B2:B7)

	A	B	C	D	E	F
1	数组A	数组B				
2	4	2				
3	2	3				
4	4	4		两组数的乘积值:		92160
5	5	1				
6	2	4				
7	1	3				

图 8-31

函数 20　QUOTIENT 函数——返回两个数值相除后的整数部分

【函数功能】QUOTIENT 函数用于返回两个数值相除后的整数部分，即舍去商的小数部分。

【函数语法】QUOTIENT(numerator,denominator)

- numerator：表示被除数的数值。
- denominator 表示除数的数值。

【应用实例】根据学生的总人数，计算出分成6组和11组时，每组的人数。

❶ 选中C2单元格，在编辑栏中输入公式“=QUOTIENT(A2,B2)”，按〈Enter〉键即可计算出分成6组时每组的人数为“83”人。

❷ 将光标移动到C2单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出分成11组时每组的人数为“45”人，如图8-32所示。

C2 =QUOTIENT(A2,B2)

	A	B	C	D
1	总人数	分组数	每组人数	
2	500	6	83	
3	500	11	45	
4				

向下填充公式后返回的结果

图8-32

函数21 RAND函数——返回大于等于0小于1的随机数

【函数功能】RAND函数用于返回一个大于等于0小于1的随机数，每次计算工作表（按〈F9〉键）将返回一个新的数值。

【函数语法】RAND()

- 没有任何参数。如果要生成a，b之间的随机实数，可以使用公式“=RAND()*(b-a)+a”。如果在某一单元格内应用公式“=RAND()”，然后在编辑状态下按住〈F9〉键，将会产生一个变化的随机数。

【应用实例1】随机自动生成1~100间的整数。

选中C2单元格，在编辑栏中输入公式“=ROUND(RAND()*99+1,0)”，按〈Enter〉键即可随机自动生成1~100间的整数，如

图 8–33 所示。

C1 =ROUND(RAND()*99+1,0)

	A	B	C	D
1	自动生成1～100间的整数:		65	
2				

函数返回结果

图 8–33

【应用实例 2】自动生成彩票 7 位开奖号码。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=INT(RAND()*($B$2-$A$2)+$A$2)”，按〈Enter〉键即可随机自动生成 1～9 间的整数作为 7 位彩票开奖号码第 1 位。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向右拖动进行公式填充，即可随机自动生存第 2、3、4、5、6 和第 7 位彩票开奖号码，如图 8–34 所示。

C2 =INT(RAND()*($B$2-$A$2)+$A$2)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	开始值	结束值	7位彩票开奖号码						
2	0	9	6	3	2	8	3	8	4
3									

函数返回结果

图 8–34

函数 22　RANDBETWEEN 函数——返回指定数值之间的随机数

【函数功能】RANDBETWEEN 函数用于返回位于两个指定数值之间的一个随机数，每次重新计算工作表（按〈F9〉键）都将返回新的数值。

【函数语法】RANDBETWEEN(bottom,top)

- bottom：表示进行随机运算的最小随机数。
- top：表示进行随机运算的最大随机数。

【应用实例 1】随机自动生成 1～100 间的整数。

选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=RANDBETWEEN(0,100)”，按〈Enter〉键即可随机自动生成 1～100 间的整数，如图 8-35 所示。

C1 =RANDBETWEEN(0,100)

	A	B	C	D
1	自动生成1～100间的整数:		71	
2				
3				

函数返回结果

图 8-35

【应用实例 2】随机自动生成 8 位整数。

选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=RANDBETWEEN(10^7,10^(7+1)-1)”，按〈Enter〉键即可随机自动生成 8 位整数，如图 8-36 所示。

C1 =RANDBETWEEN(10^7,10^(7+1)-1)

	A	B	C	D	E
1	随机自动生成8位整数:		16186496		
2					
3					

函数返回结果

图 8-36

【应用实例 3】随机自动生成 10 位整数，并要求末尾不为 0。

选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=INT(RANDBETWEEN(10^8,10^(8+1)-1)&RANDBETWEEN(1,9))”，按〈Enter〉键即可随机自动生成 10 位整数，且末尾不为 0，如图 8-37 所示。

C1　=INT(RANDBETWEEN(10^8,10^(8+1)-1)&RANDBETWEEN(1,9))

	A	B	C	D	E
1	随机自动生成10位且末尾不为0的整数:		2093068434		
2					
3					
4					

函数返回结果

图 8–37

函数 23　ROMAN 函数——将阿拉伯数字转换为文本形式的罗马数字

【函数功能】ROMAN 函数用于将阿拉伯数字转换为文本形式的罗马数字。

【函数语法】ROMAN(number,form)

- number:表示需要转换的阿拉伯数字。
- form:表示指定要转换的罗马数字样式的数字参数。

【应用实例】根据指定的阿拉伯数字,将其转换为满足条件的罗马数字。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式“=ROMAN(A2,0)”,按〈Enter〉键将阿拉伯数字 499 转换为罗马数字样式,如图 8–38 所示。

C2　=ROMAN(A2,0)

	A	B	C	D
1	阿拉伯数字	转换条件	对应的罗马数字	
2	499	0	CDXCIX	
3	499	1		
4	499	2		
5	499	3		
6	499	4		

函数返回结果

图 8–38

❷ 在 C3、C4、C5 和 C6 单元格中,分别输入公式“=ROMAN(A3,1)、=ROMAN(A4,2)、=ROMAN(A5,3)”和“=ROMAN(A6,4)”,按〈Enter〉键即可转换为指定形式的罗马数字,如图 8–39 所示。

C6 =ROMAN(A6,4)

	A	B	C
1	阿拉伯数字	转换条件	对应的罗马数字
2	499	0	CDXCIX
3	499	1	LDVLIV
4	499	2	XDIX
5	499	3	VDIV
6	499	4	ID

函数返回结果

图 8-39

函数 24 ROUND 函数——按指定定位数对其数值进行四舍五入

【函数功能】ROUND 函数用于按指定定位数对其数值进行四舍五入。

【函数语法】ROUND(number,num_digits)

- number:表示是需要进行四舍五入的数值。
- num_digits:表示舍入的位数。

【应用实例】在小商品销售统计报表中,计算每个小商品的销售金额(保留 2 位小数)。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式“ = ROUND(B2 * C2,2)”,按〈Enter〉键即可以 2 位小数位的形式返回小商品的销售金额。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可以 2 位小数位的形式返回其他小商品的销售金额,如图 8-40 所示。

D2 =ROUND(B2*C2,2)

	A	B	C	D
1	产品名称	销售件数	销售价格	金额
2	伸缩微波炉架	1	33.65	33.65
3	盆式精装驱蚊草	5	2.45	12.25
4	吸卡洗衣球	4	4.25	17
5	牙膏伴侣	3	2.88	8.64
6	磨刀器	1	7.15	7.15
7	冰箱除味包	4	1.85	7.4

向下填充公式后返回的结果

图 8-40

函数 25 ROUNDDOWN 函数——按指定的位数对数值进行向下舍入

【函数功能】ROUNDDOWN 函数用于按照指定的位数对数值进行向下舍入。

【函数语法】ROUNDDOWN(number,num_digits)

- number:表示要进行向下舍入的数值。
- num_digits:表示指定计算的小数位数。

【应用实例】在小商品销售统计报表中,计算每个小商品的销售金额(向下舍入保留 1 位小数)。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式"=ROUNDDOWN(B2*C2,1)",按〈Enter〉键即可以向下舍入保留 1 位小数的形式返回小商品的销售金额。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可以向下舍入保留 1 位小数的形式返回其他小商品的销售金额,如图 8-41 所示。

D2 =ROUNDDOWN(B2*C2,1)

	A	B	C	D	E
1	产品名称	销售件数	销售价格	金额	
2	伸缩微波炉架	1	33.65	33.6	
3	盆式精装驱蚊草	5	2.45	12.2	
4	吸卡洗衣球	4	4.25	17	
5	牙膏伴侣	3	2.88	8.6	
6	磨刀器	1	7.15	7.1	
7	冰箱除味包	4	1.85	7.4	
8					

向下填充公式后返回的结果

图 8-41

函数 26 ROUNDUP 函数——按指定的位数对数值进行向上舍入

【函数功能】ROUNDUP 函数用于按照指定的位数对数值进

基础
数据源
定义名称
数组公式
正确性
逻辑
日期/时间
数学/三角
查找/引用
信息
文本/数据
统计
财务
数据库
工程
加载项
多维数据函数
错误值
条件定制
有效性
宏与VBA

行向上舍入。

【函数语法】ROUNDUP(number,num_digits)

↘ number:表示要进行向下舍入的数值。

↘ num_digits:表示指定计算的小数位数。

【应用实例】在小商品销售统计报表中,计算每个小商品的销售金额(向上舍入保留 1 位小数)。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式“ = ROUNDUP(B2 * C2,1)”,按〈Enter〉键即可以向上舍入保留 1 位小数的形式返回小商品的销售金额。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可以向上舍入保留 1 位小数的形式返回其他小商品的销售金额,如图 8-42 所示。

D2 =ROUNDUP(B2*C2,1)

	A	B	C	D	E
1	产品名称	销售件数	销售价格	金额	
2	伸缩微波炉架	1	33.65	33.7	
3	盆式精装驱蚊草	5	2.45	12.3	
4	吸卡洗衣球	4	4.25	17	
5	牙膏伴侣	3	2.88	8.7	
6	磨刀器	1	7.15	7.2	
7	冰箱除味包	4	1.85	7.4	
8					

向下填充公式后返回的结果

图 8-42

函数 27 SIGN 函数——返回数值所对应的符号

【函数功能】SIGN 函数用于返回数值所对应的符号,正数返回 1;零返回 0;负数返回 -1。

【函数语法】SIGN(number)

↘ number:表示要进行计算的数值。

【应用实例】返回指定数值对应的符号。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“ = SIGN(A2)”,按

〈Enter〉键即返回数值“-3”对应的符号“-1”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他数值对应的符号,如图 8-43 所示。

B2 =SIGN(A2)

	A	B	C
1	数值	返回数值对应的符号	
2	-3	-1	
3	0	0	
4	5	1	
5			

向下填充公式后返回的结果

图 8-43

函数 28 SQRT 函数——返回指定正数值的算术平方根

【函数功能】SQRT 函数用于返回指定正数值的算术平方根。

【函数语法】SQRT(number)

number:表示需要进行计算的正数值。

【应用实例】返回指定数值对应的算术平方根。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“=SQRT(A2)”,按〈Enter〉键即可返回数值“4”的算术平方根“2”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他数值的算术平方根,如图 8-44 所示。

B2 =SQRT(A2)

	A	B	C
1	数值	平方根值	
2	4	2	
3	32	5.656854249	
4	144	12	
5			

向下填充公式后返回的结果

图 8-44

基础
数据源
定义名称
数组公式
正确性
逻辑
日期/时间
数学/三角
查找/引用
信息
文本/数据
统计
财务
数据库
工程
加载项
多维数据函数
错误值
条件定制
有效性
宏与VBA

函数 29 SQRTPI 函数——返回指定正数值与 π 的乘积的平方根值

【函数功能】SQRTPI 函数用于返回指定正数值与 π 的乘积的平方根值。

【函数语法】SQRTPI(number)

number：表示用来与 π 相乘的正数值。

【应用实例】返回指定正数值与 π 的乘积的平方根值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"＝SQRTPI(A2)"，按〈Enter〉键即可返回正数值"4"与 π 的乘积的平方根"3.544907702"。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他正数值与 π 的乘积的平方根值，如图 8-45 所示。

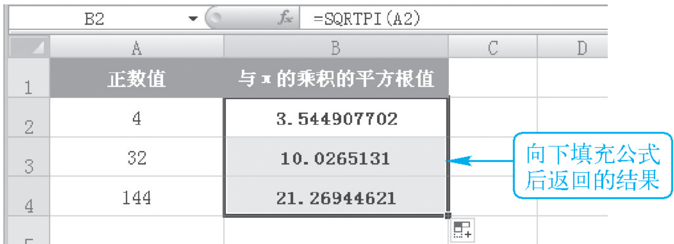


图 8-45

函数 30 SUBTOTAL 函数——返回列表或数据库中的分类汇总

【函数功能】SUBTOTAL 函数用于返回列表或数据库中的分类汇总。通常，使用"数据"选项卡"分级显示"工具栏中的"分

类汇总”按钮更便于创建带有分类汇总的列表。一旦创建了分类汇总,就可以通过编辑 SUBTOTAL 函数对该列表进行修改。

【函数语法】SUBTOTAL(function_num, ref1, ref2, ...)

- function_num:表示 1~11(包含隐藏值)或 101~111(忽略隐藏值)之间的数字,用于指定使用何种函数在列表中进行分类汇总计算。
- ref1、ref2:表示要进行分类汇总计算的 1~254 个区域或引用。

【应用实例 1】在销售员销售记录汇总报表中,计算所有销售员的平均销售额。

选中 E19 单元格,在编辑栏中输入公式“=SUBTOTAL(1,E2:E15)”,按〈Enter〉键即可计算出所有销售员的平均销售额为“5989.090909”元,如图 8-46 所示。

E19 =SUBTOTAL(1,E2:E15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	销售员	销售量	销售单价	总销售额	
2	2011-3-1	彭国华	23	220	5060	
3	2011-3-4	彭国华	26	295	7670	
4		彭国华 汇总			12730	
5	2011-3-2	孙丽萍	23	120	2760	
6	2011-3-5	孙丽萍	30	290	8700	
7		孙丽萍 汇总			11460	
8	2011-3-2	赵青军	26	280	7280	
9	2011-3-4	赵青军	31	220	6820	
10	2011-3-6	赵青军	33	290	9570	
11		赵青军 汇总			23670	
12	2011-3-1	吴子进	32	90	2880	
13	2011-3-2	吴子进	15	220	3300	
14	2011-3-5	吴子进	20	120	2400	
15	2011-3-6	吴子进	32	295	9440	
16		吴子进 汇总			18020	
17		总计			65880	
18						
19			计算所有销售员的平均销售额:		5989.090909	
20			统计销售员的全部销售次数:			
21						

函数返回结果

图 8-46

【应用实例 2】在销售员销售记录汇总报表中,统计销售员的全部销售次数。

选中 E20 单元格,在编辑栏中输入公式“=SUBTOTAL(3,E2:E15)”,按〈Enter〉键即可统计销售员的全部销售次数为“11”

次，如图 8-47 所示。

E20 =SUBTOTAL(3,E2:E15)

	A	B	C	D	E
1	销售日期	销售员	销售量	销售单价	总销售额
2	2011-3-1	彭国华	23	220	5060
3	2011-3-4	彭国华	26	295	7670
4		彭国华 汇总			12730
5	2011-3-2	孙丽萍	23	120	2760
6	2011-3-5	孙丽萍	30	290	8700
7		孙丽萍 汇总			11460
8	2011-3-2	赵青军	26	280	7280
9	2011-3-4	赵青军	31	220	6820
10	2011-3-6	赵青军	33	290	9570
11		赵青军 汇总			23670
12	2011-3-1	吴子进	32	90	2880
13	2011-3-2	吴子进	15	220	3300
14	2011-3-5	吴子进	20	120	2400
15	2011-3-6	吴子进	32	295	9440
16		吴子进 汇总			18020
17		总计			65880
18					
19			计算所有销售员的平均销售额:		5989.090909
20			统计销售员的全部销售次数:		11

函数返回结果

图 8-47

函数 31 SUM 函数——返回某一单元格区域中所有数字之和

【函数功能】SUM 函数用于返回某一单元格区域中所有数字之和。

【函数语法】SUM(number1,number2,...)

- number1,number2,...：表示参加计算的 1～30 个参数，数据类型包括逻辑值、文本表达式、区域和区域引用。

【应用实例 1】在学生考试成绩统计报表中，计算学生 3 门课程的总考试成绩。

❶ 选中 E2 单元格，在编辑栏中输入公式“=SUM(B2:D2)”，按〈Enter〉键即可计算出学生“彭国华”3 门课程的总考试成绩。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他学生 3 门课程的总考试成绩计算出来，如图 8-48 所示。

E2 =SUM(B2:D2)

	A	B	C	D	E
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	总成绩
2	彭国华	78	89	56	223
3	赵青军	58	55	50	163
4	孙丽萍	76	71	80	227
5	王保国	68	56	45	169
6					
7					

向下填充公式后返回的结果

图 8–48

【应用实例 2】在产品销售统计报表中，统计产品总销售金额。

选中 C7 单元格，在编辑栏中输入公式“ =SUM(B2:B5*C2:C5)”，按〈Ctrl+Shift+Enter〉组合键即可统计出产品的总销售金额，如图 8–49 所示。

C7 {=SUM(B2:B5*C2:C5)}

	A	B	C
1	员工姓名	销售量	销售单价
2	彭国华	49	290
3	赵青军	44	295
4	孙丽萍	45	290
5	王保国	47	300
6			
7	总销售额:		54340

函数返回结果

图 8–49

【应用实例 3】在产品销售统计报表中，按不同销售时间段统计产品的总销售金额。

❶ 选中 H4 单元格，在编辑栏中输入公式“ =SUM(($A$2:$A$12<=H$3)*($B$2:$B$12=$G4)*$E$2:$E$12)”，按〈Ctrl+Shift+Enter〉组合键即可统计出产品名称为“华光加热器”，且销售日期在 2011–3–25 之前的总销售金额，如图 8–50 所示。

❷ 将光标移动到 H4 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可统计出其他产品在 2011–3–25 之前的总销售金额，如图 8–51 所示。

H4　fx　{=SUM(($A$2:$A$12<=H$3)*($B$2:$B$12=$G4)*$E$2:$E$12)}

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额				
2	11-3-1	华光加热器	80	132	10560				
3	11-3-3	华光保暖器	102	82	8364		产品名称	11-3-25	11-4-5
4	11-3-6	华光高暖器	122	37	4514		华光加热器	22649	
5	11-3-10	华光保暖器	110	32	3520		华光保暖器		
6	11-3-12	华光加热器	77	157	12089		华光高暖器		
7	11-3-17	华光高暖器	120	47	5640				
8	11-3-23	华光保暖器	104	112	11648				
9	11-3-28	华光加热器	82	77	6314				
10	11-4-1	华光保暖器	107	77	8239				
11	11-4-5	华光高暖器	117	42	4914				
12	11-4-10	华光加热器	62	87	5394				

函数返回结果

图 8-50

H4　fx　{=SUM(($A$2:$A$12<=H$3)*($B$2:$B$12=$G4)*$E$2:$E$12)}

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额				
2	11-3-1	华光加热器	80	132	10560				
3	11-3-3	华光保暖器	102	82	8364		产品名称	11-3-25	11-4-5
4	11-3-6	华光高暖器	122	37	4514		华光加热器	22649	
5	11-3-10	华光保暖器	110	32	3520		华光保暖器	23532	
6	11-3-12	华光加热器	77	157	12089		华光高暖器	10154	
7	11-3-17	华光高暖器	120	47	5640				
8	11-3-23	华光保暖器	104	112	11648				
9	11-3-28	华光加热器	82	77	6314				
10	11-4-1	华光保暖器	107	77	8239				
11	11-4-5	华光高暖器	117	42	4914				
12	11-4-10	华光加热器	62	87	5394				

向下填充公式后返回的结果

图 8-51

❸ 选中 H4:H6 单元格区域，将光标移动到 H6 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向右拖动进行公式填充，即可统计出各产品在 2011 -4 -5 之前的总销售金额，如图 8-52 所示。

H4　fx　{=SUM(($A$2:$A$12<=H$3)*($B$2:$B$12=$G4)*$E$2:$E$12)}

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额					
2	11-3-1	华光加热器	80	132	10560					
3	11-3-3	华光保暖器	102	82	8364		产品名称	11-3-25	11-4-5	
4	11-3-6	华光高暖器	122	37	4514		华光加热器	22649	28963	
5	11-3-10	华光保暖器	110	32	3520		华光保暖器	23532	31771	
6	11-3-12	华光加热器	77	157	12089		华光高暖器	10154	15068	
7	11-3-17	华光高暖器	120	47	5640					
8	11-3-23	华光保暖器	104	112	11648					
9	11-3-28	华光加热器	82	77	6314					
10	11-4-1	华光保暖器	107	77	8239					
11	11-4-5	华光高暖器	117	42	4914					
12	11-4-10	华光加热器	62	87	5394					

向右填充公式后返回的结果

图 8-52

函数 32 SUMIF 函数——按指定条件对若干单元格、区域或引用进行求和

【函数功能】SUMIF 函数用于按照指定条件对若干单元格、区域或引用求和。

【函数语法】SUMIF(range,criteria,sum_range)

- range:表示用于条件判断的单元格区域。
- criteria:表示由数字、逻辑表达式等组成的判定条件。
- sum_range:表示需要求和的单元格、区域或引用。

【应用实例 1】在员工奖金报表中,按部门统计出总奖金额。

❶ 选中 C10 单元格,在编辑栏中输入公式"=SUMIF(B2:B8,"销售部",C2:C8)",按〈Enter〉键即可统计出"销售部"员工的总奖金额,如图 8-53 所示。

C10 =SUMIF(B2:B8,"销售部",C2:C8)

	A	B	C	D
1	员工姓名	所属部门	奖金	
2	彭国华	开发部	1750	
3	赵青军	销售部	1350	
4	孙丽萍	开发部	1150	
5	王保国	行政部	1150	
6	韩学平	销售部	1350	
7	吴子进	销售部	950	
8	蒋明明	行政部	1650	
9				
10	统计"销售部"总奖金额:		3650	
11	统计"开发部"总奖金额:			

函数返回结果

图 8-53

❷ 选中 C11 单元格,在编辑栏中输入公式"=SUMIF(B2:B8,"开发部",C2:C8)",按〈Enter〉键即可统计出"开发部"员工的总奖金额,如图 8-54 所示。

C11 =SUMIF(B2:B8,"开发部",C2:C8)

	A	B	C	D
1	员工姓名	所属部门	奖金	
2	彭国华	开发部	1750	
3	赵青军	销售部	1350	
4	孙丽萍	开发部	1150	
5	王保国	行政部	1150	
6	韩学平	销售部	1350	
7	吴子进	销售部	950	
8	簿明明	行政部	1650	
9				
10	统计"销售部"总奖金额:		3650	
11	统计"开发部"总奖金额:		2900	函数返回结果

图 8-54

【应用实例 2】在员工奖金报表中,统计出"销售部"和"开发部"员工的总奖金额。

选中 C10 单元格,在编辑栏中输入公式" =SUM(SUMIF(B2:B8,{"销售部","开发部"},C2:C8))",按〈Enter〉键即可统计出两个部门员工的总奖金额,如图 8-55 所示。

C10 =SUM(SUMIF(B2:B8,{"销售部","开发部"},C2:C8))

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	所属部门	奖金		
2	彭国华	开发部	1750		
3	赵青军	销售部	1350		
4	孙丽萍	开发部	1150		
5	王保国	行政部	1150		
6	韩学平	销售部	1350		
7	吴子进	销售部	950		
8	簿明明	行政部	1650		
9					
10	统计"销售部"和"开发部"总奖金额:		6550	函数返回结果	

图 8-55

【应用实例 3】在员工产品销售统计报表中,统计出各员工销售金额大于 15000 元的产品销售数量之和。

选中 C10 单元格,在编辑栏中输入公式" =SUMIF(D2:D8,">15000",B2:B8)",按〈Enter〉键即可统计出满足条件的产品销售数量,如图 8-56 所示。

C10	=SUMIF(D2:D8,">15000",B2:B8)			
	A	B	C	D
1	员工姓名	销售量	销售单价	总销售额
2	彭国华	78	290	22620
3	赵青军	53	295	15635
4	孙丽萍	65	290	18850
5	王保国	45	300	13500
6	韩学平	88	310	27280
7	吴子进	48	290	13920
8	蒲明明	31	295	9145
9				
10	销售额>15000的销售量之和:		284	函数返回结果

图 8-56

【应用实例 4】在员工产品销售统计报表中,使用通配符统计出“暖”产品的总销售金额。

选中 C14 单元格,在编辑栏中输入公式“ =SUMIF(A2:A12,"*暖*",D2:D12)”,按〈Enter〉键即可统计出“暖”产品的销售金额,如图 8-57 所示。

C14	=SUMIF(A2:A12,"*暖*",D2:D12)			
	A	B	C	D
1	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额
2	华光加热器	80	132	10560
3	华光保暖器	102	82	8364
4	华光高暖器	122	37	4514
5	华光保暖器	110	32	3520
6	华光加热器	77	157	12089
7	华光高暖器	120	47	5640
8	华光保暖器	104	112	11648
9	华光加热器	82	77	6314
10	华光保暖器	107	77	8239
11	华光高暖器	117	42	4914
12	华光加热器	62	87	5394
13				
14	统计“暖”产品的销售金额:		46839	函数返回结果

图 8-57

函数 33 SUMIFS 函数(Excel 2007/2010)——对区域内满足多重条件的单元格进行求和

【函数功能】SUMIFS 函数用于对某一区域内满足多重条件的单元格求和。

【函数语法】SUMIFS(sum_range,criteria_range1,criteria1,criteria_range2,criteria2…)

- sum_range:表示要求和的一个或多个单元格,其中包括数字或包含数字的名称、数组或引用。空值和文本值会被忽略。仅当 sum_range 中的每一单元格均满足为其指定的所有关联条件时,才对这些单元格进行求和。sum_range 中包含 TRUE 的单元格计算为“1”;sum_range 中包含“FALSE”的单元格计算为“0”(零)。与 SUMIF 函数中的区域和条件参数不同,SUMIFS 中每个 criteria_range 的大小和形状必须与 sum_range 相同。
- criteria_range1, criteria_range2, …:表示计算关联条件的 1~127 个区域。
- criteria1, criteria2, …:表示数字、表达式、单元格引用或文本形式的 1~127 个条件,用于定义要对哪些单元格求和。例如条件可以表示为 32、"32"、">32"、"apples" 或 “B4”。
- 在条件中使用通配符,即问号(?)和星号(*)。问号匹配任一单个字符;星号匹配任一字符序列。如果要查找实际的问号或星号,应在字符前键入波形符(~)。

【应用实例 1】在员工产品销售统计报表中,统计员工产品销售量大于等于 70,且销售单价大于等于 220 元的产品总销售额。

选中 D10 单元格,在编辑栏中输入公式“=SUMIFS(D2:D8,B2:B8,">=70",C2:C8,">=220")”,按〈Enter〉键即可统计出产品销售量大于等于 70,且销售单价大于等于 220 元的产品总销售额,如图 8-58 所示。

【应用实例 2】在产品销售统计报表中,统计出“2011-3-5~2011-4-5”期间所有产品的销售数量。

选中 E14 单元格,在编辑栏中输入公式“=SUMIFS(D2:D12,

A2:A12,">11-3-5",A2:A12,"<11-4-5")",按〈Enter〉键即可统计出“2011-3-5～2011-4-5”期间所有产品的总销售额,如图 8-59 所示。

D10 =SUMIFS(D2:D8,B2:B8,">=70",C2:C8,">=220")

	A	B	C	D
1	员工姓名	销售量	销售单价	总销售额
2	彭国华	78	210	16380
3	赵青军	53	215	11395
4	孙丽萍	65	210	13650
5	王保国	45	220	9900
6	韩学平	88	230	20240
7	吴子进	48	210	10080
8	簿明明	31	225	6975
9				
10	统计销售量>=70,且销售单价>=220元的总销售额:			202

函数返回结果

图 8-58

E14 =SUMIFS(D2:D12,A2:A12,">11-3-5",A2:A12,"<11-4-5")

	A	B	C	D	E	F	G
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额		
2	11-3-1	华光加热器	80	132	10560		
3	11-3-3	华光保暖器	102	82	8364		
4	11-3-6	华光高暖器	122	37	4514		
5	11-3-10	华光保暖器	110	32	3520		
6	11-3-12	华光加热器	77	157	12089		
7	11-3-17	华光高暖器	120	47	5640		
8	11-3-23	华光保暖器	104	112	11648		
9	11-3-28	华光加热器	82	77	6314		
10	11-4-1	华光保暖器	107	77	8239		
11	11-4-5	华光高暖器	117	42	4914		
12	11-4-10	华光加热器	62	87	5394		
13							
14	统计2011-3-5～2011-4-5期间产品销售量:				539		

函数返回结果

图 8-59

【应用实例 3】在产品销售统计报表中,统计出“2011-3-5～2011-4-5”期间“华光保暖器”的销售数量。

选中 E14 单元格,在编辑栏中输入公式“=SUMIFS(D2:D12,A2:A12,">11-3-5",A2:A12,"<11-4-5",B2:B12,"华光保暖器")”,按〈Enter〉键即可统计出“2011-3-5～2011-4-5”期间“华光保暖器”的销售数量,如图 8-60 所示。

E14 　fx =SUMIFS(D2:D12,A2:A12,">11-3-5",A2:A12,"<11-4-5",B2:B12,"华光保暖器")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额					
2	11-3-1	华光加热器	80	132	10560					
3	11-3-3	华光保暖器	102	82	8364					
4	11-3-6	华光高暖器	122	37	4514					
5	11-3-10	华光保暖器	110	32	3520					
6	11-3-12	华光加热器	77	157	12089					
7	11-3-17	华光高暖器	120	47	5640					
8	11-3-23	华光保暖器	104	112	11648					
9	11-3-28	华光加热器	82	77	6314					
10	11-4-1	华光保暖器	107	77	8239					
11	11-4-5	华光高暖器	117	42	4914					
12	11-4-10	华光加热器	62	87	5394					
13										
14	统计2011-3-5~2011-4-5期间产品销售量:				221					

函数返回结果

图 8-60

函数 34　SUMPRODUCT 函数——计算数组元素相乘后的乘积之和

【函数功能】SUMPRODUCT 函数用于在指定的几组数组中，将数组间对应的元素相乘，并返回乘积之和。

【函数语法】SUMPRODUCT(array1,array2,array3,...)

- array1,array2,array3,...：表示要进行计算的 2～30 个数组。

【应用实例 1】在产品销售统计报表中，统计出产品总销售金额。

选中 B8 单元格，在编辑栏中输入公式“=SUMPRODUCT(B2:B6,C2:C6)”，按〈Enter〉键即可统计算出所有产品的总销售金额，如图 8-61 所示。

B8 　fx =SUMPRODUCT(B2:B6,C2:C6)

	A	B	C	D
1	销售产品	销售台数	销售单价	
2	华光保暖器	28	220	
3	华光加热器	34	280	
4	华光高暖器	7	360	
5	华光温度控制器	165	120	
6	华光湿度测量器	73	90	
7				
8	总销售金额	44570		

函数返回结果

图 8-61

【应用实例 2】在产品销售统计报表中，统计出“华光保暖器”和“华光高暖器”的销售台数。

选中 E4 单元格，在编辑栏中输入公式“=SUMPRODUCT(((\$A\$1:\$A\$6="华光保暖器")+(\$A\$1:\$A\$6="华光高暖器")),\$B\$1:\$B\$6)”，按〈Enter〉键即可统计出“华光保暖器”和“华光高暖器”的销售台数为“35”台，如图 8-62 所示。

E4 =SUMPRODUCT(((\$A\$1:\$A\$6="华光保暖器")+(\$A\$1:\$A\$6="华光高暖器")),\$B\$1:\$B\$6)

	A	B	C	D	E	F	G
1	销售产品	销售台数					
2	华光保暖器	28					
3	华光加热器	34					
4	华光高暖器	7		统计“华光保暖器”和“华光高暖器”的销售台数:	35		
5	华光温度控制器	165					
6	华光湿度测量器	73					
7							

函数返回结果

图 8-62

【应用实例 3】在产品销售统计报表中，统计出指定销售员销售产品的总销售额。

选中 C11 单元格，在编辑栏中输入公式“=SUMPRODUCT(C2:C9,D2:D9,--(B2:B9="赵青军"))”，按〈Enter〉键即可统计出销售员“赵青军”销售产品的总销售额，如图 8-63 所示。

C11 =SUMPRODUCT(C2:C9,D2:D9,--(B2:B9="赵青军"))

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	销售员	销售台数	销售单价		
2	2011-3-1	彭国华	16	220		
3	2011-3-3	赵青军	19	280		
4	2011-3-6	孙丽萍	8	360		
5	2011-3-10	赵青军	25	120		
6	2011-3-12	孙丽萍	15	90		
7	2011-3-17	彭国华	22	360		
8	2011-3-23	吴子进	34	280		
9	2011-3-28	赵青军	28	120		
10						
11	统计销售员“赵青军”的销售额:		11680			
12						

函数返回结果

图 8-63

【应用实例 4】在货物出发和到达记录报表中，计算各货物在运送路途中花费的天数(不计双休日)。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“ =SUMPRODUCT(--(MOD(ROW(INDIRECT(A2&":"&B2 -1)),7) >1))”，按〈Enter〉键即可计算出第一批货物在运送路途中花费的天数(不计双休日)为“6”天。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他货物在运送路途中花费的天数，如图 8-64 所示。

D2 =SUMPRODUCT(--(MOD(ROW(INDIRECT(A2&":"&B2-1)),7)>1))

	A	B	C	D	E	F
1	出发日期	到达日期	花费天数	花费天数（不计双休日）		
2	2011-3-5	2011-3-25	20	14		
3	2011-3-6	2011-3-27	21	15		
4	2011-3-9	2011-3-31	22	16		

向下填充公式后返回的结果

图 8-64

函数 35 SUMSQ 函数——返回所有参数的平方和

【函数功能】SUMSQ 函数用于返回所有参数的平方和。

【函数语法】SUMSQ(number1,number2,...)

number1,number2,...：表示要进行计算的 1 ~30 个参数，它可以是数值、区域、引用或数组。

【应用实例】计算指定数值的平方和。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“ =SUMSQ(A2,B2)”，按〈Enter〉键即可计算出“1”和“2”数值的平方和，如图 8-65 所示。

❷ 在 D3 和 D4 单元格中，分别输入公式“ =SUMSQ(A3,B3)和 =SUMSQ(A4,B4,C4)”，按〈Enter〉键即可计算出指定数值的平方和，如图 8-66 所示。

	A	B	C	D
1	数值A	数值B	数值C	平方和
2	1	2		5
3	-1	3		
4	-1	-2	5	

D2: =SUMSQ(A2,B2)　函数返回结果

图 8-65

	A	B	C	D
1	数值A	数值B	数值C	平方和
2	1	2		5
3	-1	3		10
4	-1	-2	5	30
5				

D4: =SUMSQ(A4,B4,C4)　函数返回结果

图 8-66

函数 36　SUMXMY2 函数——返回两数组中对应数值之差的平方和

【函数功能】SUMXMY2 函数用于返回两数组中对应数值之差的平方和。

【函数语法】SUMXMY2(array_x,array_y)

- array_x:表示第一个数组或数值区域。
- array_y:表示第二个数组或数值区域。

【应用实例】计算两数组对应数值之差的平方和。

选中 E4 单元格,在编辑栏中输入公式"=SUMXMY2(A2:A7,B2:B7)",按〈Enter〉键即可计算出两数组对应数值之差的平方和为"47",如图 8-67 所示。

	A	B	C	D	E
1	数组A	数组B			
2	2	3			
3	1	2			
4	5	3		两组数之差的平方和:	47
5	4	2			
6	8	2			
7	5	4			

E4 =SUMXMY2(A2:A7,B2:B7)　函数返回结果

图 8-67

函数 37　SUMX2MY2 函数——返回两数组中对应数值的平方差之和

【函数功能】SUMX2MY2 函数用于返回 2 数组中对应数值的平方差之和。

【函数语法】SUMX2MY2(array_x,array_y)

- array_x:表示第一个数组或数值区域。
- array_y:表示第二个数组或数值区域。

【应用实例】计算两组数组对应数值平方差之和。

选中 E4 单元格,在编辑栏中输入公式“=SUMX2MY2(A2:A7,B2:B7)”,按〈Enter〉键即可计算出两组数组对应数值的平方差之和为“89”,如图 8-68 所示。

	A	B	C	D	E
1	数组A	数组B			
2	2	3			
3	1	2			
4	5	3		平方差之和:	89
5	4	2			
6	8	2			
7	5	4			

E4 =SUMX2MY2(A2:A7,B2:B7)　函数返回结果

图 8-68

函数 38　SUMX2PY2 函数——返回两数组中对应数值的平方和之和

【函数功能】SUMX2PY2 函数用于返回两数组中对应数值的平方和之和，此类运算在统计中经常遇到。

【函数语法】SUMX2PY2(array_x,array_y)

- array_x：表示第一个数组或数值区域。
- array_y：表示第二个数组或数值区域。

【应用实例】计算两组数组对应数值平方和之和。

选中 E4 单元格，在编辑栏中输入公式“=SUMX2PY2(A2:A7,B2:B7)”，按〈Enter〉键即可计算出两数组对应数值平方和之和为“181”，如图 8-69 所示。

E4　=SUMX2PY2(A2:A7,B2:B7)

	A	B	C	D	E	F
1	数组A	数组B				
2	2	3				
3	1	2				
4	5	3		平方和之和:	181	
5	4	2				
6	8	2				
7	5	4				

函数返回结果

图 8-69

函数 39　TRUNC 函数——按条件将数值的小数部分舍取

【函数功能】TRUNC 函数用于按条件将数值的小数部分舍取。

【函数语法】TRUNC(number,num_digits)

- number：表示要进行舍取小数部分的数值。
- num_digits：表示指定要保留小数的数字。

【应用实例】在产品利润统计报表中，计算销售产品的利润金

额(保留 2 位小数)。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式“ = TRUNC(B2 * C2,2)”,按〈Enter〉键即可以 2 位小数形式返回销售产品“华光加热器”的利润金额。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可以 2 位小数形式返回其他销售产品的利润金额,如图 8-70 所示。

D2 =TRUNC(B2*C2,2)

	A	B	C	D
1	产品名称	销售台数	每台利润	利润额
2	华光加热器	1345	34.85	46873.25
3	华光保暖器	988	46.58	46021.04
4	华光高暖器	756	58.86	44498.16
5				

向下填充公式后返回的结果

图 8-70

三角函数

函数 40 ACOS 函数——返回指定数值的反余弦值

【函数功能】ACOS 函数用于返回指定数值的反余弦值,即弧度。

【函数语法】ACOS(number)

- number:表示角度的正弦值,其大小介于 -1 ~ 1 之间。

【应用实例】求余弦值的反余弦值。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“ = ACOS(A2)”,按〈Enter〉键即可求出“ -1”余弦值的反余弦值为“3.141592654”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,

按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他余弦值的反余弦值，如图 8-71 所示。

B2 =ACOS(A2)

	A	B	C	D
1	余弦值	反余弦值		
2	-1	3.141592654		
3	-0.5	2.094395102		
4	0	1.570796327		
5	0.5	1.047197551		
6	1	0		

向下填充公式后返回的结果

图 8-71

函数 41 ACOSH 函数——返回指定数值的反双曲余弦值

【函数功能】ACOSH 函数用于返回指定数值的反双曲余弦值。

【函数语法】ACOSH(number)

number：表示大于或等于 1 的实数。

【应用实例】求任意大于 1 实数的反双曲余弦值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"=ACOSH(A2)"，按〈Enter〉键即可求出实数"1"的反双曲余弦值为"0"。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他大于 1 的实数的反双曲余弦值，如图 8-72 所示。

B2 =ACOSH(A2)

	A	B	C	D
1	>=1的实数	反双曲余弦值		
2	1	0		
3	1.5	0.96242365		
4	3	1.762747174		
5	5	2.29243167		
6	10	2.993222846		

向下填充公式后返回的结果

图 8-72

函数 42 ASIN 函数——返回指定数值的反正弦值

【函数功能】ASIN 函数用于返回指定数值的反正弦值，即弧度。

【函数语法】ASIN(number)

➘ number：表示角度的正弦值，其大小介于 -1 ~ 1 之间。

【应用实例】求正弦值的反正弦值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=ASIN(A2)”，按〈Enter〉键即可求出正弦值“-1”的反正弦值为“-1.570796327”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他正弦值的反正弦值，如图 8-73 所示。

B2 =ASIN(A2)

	A	B	C	D	E
1	正弦值	反正弦值			
2	-1	-1.570796327			
3	-0.5	-0.523598776			
4	0	0			
5	0.5	0.523598776			
6	1	1.570796327			

向下填充公式后返回的结果

图 8-73

函数 43 ASINH 函数——返回指定实数的反双曲正弦值

【函数功能】ASINH 函数用于返回指定实数的反双曲正弦值。

【函数语法】ASINH(number)

➘ number：表示任意实数。

【应用实例】求任意实数的反双曲正弦值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=ASINH(A2)”，按〈Enter〉键即可求出实数“-1”的反双曲正弦值为“-0.881373587”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他实数的反双曲正弦值，如图 8-74 所示。

B2 =ASINH(A2)

	A	B	C	D
1	任意实数	反双曲正弦值		
2	-1	-0.881373587		
3	-0.5	-0.481211825		
4	0	0		
5	0.5	0.481211825		
6	1	0.881373587		

向下填充公式后返回的结果

图 8-74

函数 44 ATAN 函数——返回指定数值的反正切值

【函数功能】ATAN 函数用于返回指定数值的反正切值，即弧度，大小在 $-\pi/2 \sim \pi/2$ 之间。

【函数语法】ATAN(number)

➘ number：表示为某一角度的正切值。

【应用实例】求指定数值的反正切值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=ATAN(A2)”，按〈Enter〉键即可求出数值“-1”的反正切值为“-0.785398163”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他数值的反正

切值，如图 8-75 所示。

B2 =ATAN(A2)

行	A	B
1	任意数值	反正切值
2	-1	-0.785398163
3	-0.5	-0.463647609
4	0	0
5	0.5	0.463647609
6	1	0.785398163

向下填充公式后返回的结果

图 8-75

函数 45 ATANH 函数——返回参数的反双曲正切值

【函数功能】ATANH 函数用于返回参数的反双曲正切值，参数必须在 -1 ~ 1 之间（不包括 -1 和 1）。

【函数语法】ATANH(number)

- number：表示是 -1 ~ 1 之间的数值。

【应用实例】求 -1 ~ 1 之间任意实数的反双曲正切值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"=ATANH(A2)"，按〈Enter〉键即可求出"-0.5"实数的反双曲正切值为"-0.549306144"。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他 -1 ~ 1 之间实数的反双曲正切值，如图 8-76 所示。

B2 =ATANH(A2)

行	A	B
1	实数（-1~1范围）	反双曲正切值
2	-0.5	-0.549306144
3	-0.2	-0.202732554
4	0	0
5	0.1	0.100335348
6	0.5	0.549306144

向下填充公式后返回的结果

图 8-76

函数 46 ATAN2 函数——返回直角坐标系中给定 X 及 Y 的反正切值

【函数功能】ATAN2 函数用于返回直角坐标系中给定 X 及 Y 的反正切值。它相当于 X 轴与过原点和给定点(x_num,y_num)的直线之间的夹角,该值介于 $-\pi \sim \pi$ 之间(以弧度表示,不包括 $-\pi$)。

【函数语法】ATAN2(x_num,y_num)

- x_num:表示为给定点的 X 坐标。
- y_num:表示为给定点的 Y 坐标。

【应用实例】求指定 X 坐标和 Y 坐标在 $-\pi \sim \pi$ 之间任意实数的反正切值。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式"=ATAN2(A2,B2)",按〈Enter〉键即可求出 X 坐标"-2"和 Y 坐标"-1"的反正切值为"-2.677945045"。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可求出其他指定 X 坐标和 Y 坐标在 $-\pi \sim \pi$ 之间任意实数的反正切值,如图 8-77 所示。

C2 =ATAN2(A2,B2)

X坐标	Y坐标	反正切值
-2	-1	-2.677945045
-1	0	3.141592654
-1	1	2.35619449
0	1	1.570796327
1	2	1.107148718

向下填充公式后返回的结果

图 8-77

函数 47 COS 函数——返回某一角度的余弦值

【函数功能】COS 函数用于返回某一角度的余弦值。

【函数语法】COS(number)

number:表示指定的一个角度(采用弧度单位)。如果单位是度,可以通过乘以“PI()/180”转换为弧度。

【应用实例】求指定角度对应的余弦值。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“=COS(RADIANS(A2))”,按〈Enter〉键即可求出 30°对应的余弦值为“0.866025404”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可求出其他角度对应的余弦值,如图 8-78 所示。

B2 =COS(RADIANS(A2))

	A	B	C	D	E	F
1	角度	余弦值				
2	30	0.866025404				
3	45	0.707106781				
4	60	0.5				
5	90	6.12574E-17				
6	120	-0.5				
7	180	-1				

向下填充公式后返回的结果

图 8-78

函数 48 COSH 函数——返回任意实数的双曲余弦值

【函数功能】COSH 函数用于返回任意实数的双曲余弦值。

【函数语法】COSH(number)

number:表示任意实数。

【应用实例】求任意实数的双曲余弦值。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“=COSH(A2)”,按〈Enter〉键即可求出“-1”的双曲余弦值“1.543080635”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可求出其他实数的双曲

余弦值,如图 8-79 所示。

	A	B	C	D	E
1	任意实数	双曲余弦值			
2	-1	1.543080635			
3	-0.5	1.127625965			
4	0	1			
5	0.5	1.127625965			
6	1	1.543080635			
7	2	3.762195691			

B2 =COSH(A2)

向下填充公式后返回的结果

图 8-79

函数 49 DEGREES 函数——将弧度转换为角度

【函数功能】DEGREES 函数用于将弧度转换为角度。

【函数语法】DEGREES(angle)

angle:表示采用弧度单位的一个角度。

【应用实例】将指定弧度值转换为角度。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式"=DEGREES(A2)",按〈Enter〉键即可将弧度值"0.523598776"转换为角度为"30"°(度)。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他弧度值转换为角度,如图 8-80 所示。

	A	B	C	D
1	弧度	角度		
2	0.523598776	30		
3	0.785398163	45		
4	1.047197551	60		
5	1.570796327	90		
6	2.094395102	120		
7	3.141592654	180		

B2 =DEGREES(A2)

向下填充公式后返回的结果

图 8-80

函数 50 PI 函数——返回数字 3.14159265358979

【函数功能】PI 函数用于返回数字 3.14159265358979，即数学常量 π，精确到小数点后 14 位。

【函数语法】PI( )

↘ 没有任何参数。

【应用实例】将指定角度转换为弧度值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"=A2*PI( )/180"，按〈Enter〉键即可将 30°转换为弧度值"0.523598776"。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他角度转换为弧度值，如图 8-81 所示。

B2 =A2*PI()/180

	A	B	C	D	E
1	角度	弧度			
2	30	0.523598776			
3	45	0.785398163			
4	60	1.047197551			
5	90	1.570796327			
6	120	2.094395102			
7	180	3.141592654			
8					

向下填充公式后返回的结果

图 8-81

函数 51 RADIANS 函数——用于将角度转换为弧度

【函数功能】RADIANS 函数用于将角度转换为弧度。

【函数语法】RADIANS(angle)

↘ angle：表示需要转换为弧度的角度。

【应用实例】将指定角度转换为弧度值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=RADIANS(A2)”，按〈Enter〉键即可将 30°转换为弧度值“0.523598776”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他角度转换为弧度值，如图 8-82 所示。

B2 =RADIANS(A2)

	A	B
1	角度	弧度
2	30	0.523598776
3	45	0.785398163
4	60	1.047197551
5	90	1.570796327
6	120	2.094395102
7	180	3.141592654

向下填充公式后返回的结果

图 8-82

函数 52 SIN 函数——返回某一角度的正弦值

【函数功能】SIN 函数用于返回某一角度的正弦值。

【函数语法】SIN(number)

- number：表示指定的一个角度(采用弧度单位)。如果它的单位是度，则必须乘以 PI()/180 转换为弧度。

【应用实例】求指定角度对应的正弦值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=RADIANS(A2)”，按〈Enter〉键即可将 30°转换为弧度值“0.523598776”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他角度转换为弧度值。

❸ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=SIN(B2)”，按〈Enter〉键即可求出 30°对应的正弦值“0.5”。

❹ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他角度对应的

正弦值，如图 8-83 所示。

C2 =SIN(B2)

	A	B	C	D
1	角度	弧度	正弦值	
2	30	0.523598776	0.5	
3	45	0.785398163	0.707106781	
4	60	1.047197551	0.866025404	
5	90	1.570796327	1	
6	120	2.094395102	0.866025404	
7	180	3.141592654	1.22515E-16	

向下填充公式后返回的结果

图 8-83

函数 53 SINH 函数——返回任意实数的双曲正弦值

【函数功能】SINH 函数用于返回任意实数的双曲正弦值。

【函数语法】SINH(number)

number：表示为任意实数。

【应用实例】求任意实数的双曲正弦值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"=SINH(A2)"，按〈Enter〉键即可求出"-1"的双曲正弦值为"-1.175201194"。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他实数的双曲正弦值，如图 8-84 所示。

B2 =SINH(A2)

	A	B	C	D	E
1	任意实数	双曲正弦值			
2	-1	-1.175201194			
3	-0.5	-0.521095305			
4	0	0			
5	0.5	0.521095305			
6	1	1.175201194			
7	2	3.626860408			
8					

向下填充公式后返回的结果

图 8-84

函数 54 TAN 函数——返回某一角度的正切值

【函数功能】TAN 函数用于返回某一角度的正切值。

【函数语法】TAN(number)

- number 表示指定的一个角度(采用弧度单位)。如果参数的单位是度,可以乘以 P1( )/180 转换为弧度。

【应用实例】求指定角度对应的正切值。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“=TAN(RADIANS(A2))”,按〈Enter〉键即可求出 30°对应的正切值为“0.577350269”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可求出其他角度对应的正切值,如图 8-85 所示。

B2 =TAN(RADIANS(A2))

	A	B	C	D
1	角度	正切值		
2	30	0.577350269		
3	45	1		
4	60	1.732050808		
5	90	1.63246E+16		
6	120	-1.732050808		
7	180	-1.22515E-16		

向下填充公式后返回的结果

图 8-85

函数 55 TANH 函数——返回任意实数的双曲正切值

【函数功能】TANH 函数用于返回任意实数的双曲正切值。

【函数语法】TANH(number)

- number:表示任意实数。

【应用实例】求任意实数的双曲正切值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=TANH(A2)”，按〈Enter〉键即可求出“-1”的双曲正切值“-0.761594156”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他实数的双曲正切值，如图 8-86 所示。

B2 =TANH(A2)

	A	B
1	任意实数	双曲正切值
2	-1	-0.761594156
3	-0.5	-0.462117157
4	0	0
5	0.5	0.462117157
6	1	0.761594156
7	2	0.96402758

向下填充公式后返回的结果

图 8-86

对数和幂函数

函数 56 EXP 函数——返回 e 为底数指定指数的幂值

【函数功能】EXP 函数用于返回以 e 为底数，指定指数的幂值，即 e 的 n 次幂。

【函数语法】EXP(number)

- number：表示底数 e 的指数。EXP 函数是用于计算自然对数的 LN 函数的反函数。

【应用实例】求任意指数的幂值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=EXP(A2)”，按〈Enter〉键即可求出以“-5”为指数的幂值“0.006737947”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他指数的幂值，

如图 8-87 所示。

B2 =EXP(A2)

	A	B	C
1	指数	次幂值	
2	-5	0.006737947	
3	0	1	
4	1	2.718281828	
5	5	148.4131591	
6			

向下填充公式后返回的结果

图 8-87

函数 57 LN 函数——计算自然底数的对数值

【函数功能】LN 函数用于求自然底数的对数值，即以 e(2.71828182845904)为底的对数。

【函数语法】LN(number)

number：表示要进行计算其自然对数的正数。

【应用实例】求任意正数值的自然对数值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=LN(A2)”，按〈Enter〉键即可求出以“1”为底数的对数值“0”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他正数值为底数的对数值，如图 8-88 所示。

B2 =LN(A2)

	A	B	C	D	E
1	正数值	对数值			
2	1	0			
3	3	1.098612289			
4	18	2.890371758			
5					

向下填充公式后返回的结果

图 8-88

函数 58 LOG 函数——计算指定的底数的对数值

【函数功能】LOG 函数用于求指定的底数的对数值。

【函数语法】LOG(number,base)

- number:表示要进行计算对数的正数。
- base:表示指定对数的底数。如果省略底数,则默认它的值为 10。

【应用实例】求指定正数值和底数的对数值。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式“ =LOG(A2,B2)”,按〈Enter〉键即可求出正数“5”以 2 为底数的对数值为“2.321928095”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可求出其他指定正数值和底数的对数值,如图 8-89 所示。

C2 =LOG(A2,B2)

正数值	底数	对数值
5	2	2.321928095
7	3	1.771243749
5	5	1
45	10	1.653212514

图 8-89

函数 59 LOG10 函数——计算以 10 为底数的对数值

【函数功能】LOG10 函数用于计算以 10 为底数的对数值。

【函数语法】LOG10(number)

- number:表示要进行计算对数的正数。

【应用实例】求任意正数以 10 为底数的对数值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = LOG10(A2)”，按〈Enter〉键即可求出正数“1”以 10 为底数的对数值为“0”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他正数以 10 为底数的对数值，如图 8-90 所示。

B2 =LOG10(A2)

	A	B	C	D	E
1	正数值	对数值			
2	1	0			
3	2	0.301029996			
4	5	0.698970004			
5	10	1			
6	35	1.544068044			
7					

图 8-90

函数 60 SERIESSUM 函数——返回基于以下公式的幂级数之和

【函数功能】SERIESSUM 函数用于返回基于以下公式的幂级数之和。

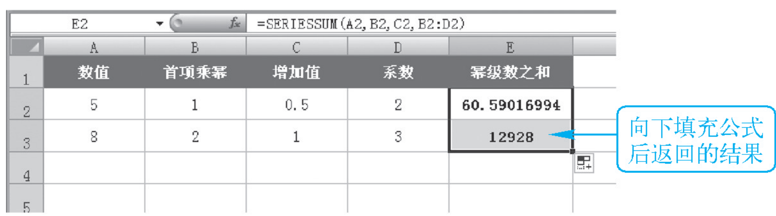
【函数语法】SERIESSUM(x,n,m,coefficients)

- x：幂级数的输入值。
- n：表示 x 的首项乘幂。
- m：表示级数中每一项的乘幂 n 的步长增加值。
- coefficients：表示一系列与 x 各级乘幂相乘的系数。coefficients 值的数目决定了幂级数的项数。例如：coefficients 中有三个值，幂级数中将有三项。如果任一参数为非数值型，函数 SERIESSUM 将返回错误值“#VALUE!”。

【应用实例】指定数值、首项乘幂、增加值和系数，求幂级数之和。

❶ 选中 E2 单元格，在编辑栏中输入公式"=SERIESSUM(A2,B2,C2,B2:D2)"，按〈Enter〉键即可求出数值、首项乘幂、增加值和系数的幂级数之和。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可求出其他指定数值、首项乘幂、增加值和系数的幂级数之和，如图 8-91 所示。



	A	B	C	D	E
1	数值	首项乘幂	增加值	系数	幂级数之和
2	5	1	0.5	2	60.59016994
3	8	2	1	3	12928
4					
5					

图 8-91

第 9 章

查找和引用函数的即查即用

函数 1 ADDRESS 函数——根据指定的行号和列标建立单元格地址

【函数功能】ADDRESS 函数用于按照给定的行号和列标，建立文本类型的单元格地址。

【函数语法】ADDRESS(row_num,column_num,abs_num,a1,sheet_text)

- row_num：在单元格引用中使用的行号。
- column_num：在单元格引用中使用的列标。
- abs_num：指定返回的引用类型。当 abs_num 为 1 或省略时，表示绝对引用；当 abs_num 为 2 时表示绝对行号，相对列标；当 abs_num 为 3 时，表示相对行号，绝对列标；当 abs_num 为 4 时，表示相对引用。
- a1：用于指定 a1 或 R1C1 引用样式的逻辑值。如果 a1 为 TRUE 或省略，函数 ADDRESS 返回 a1 样式的引用；如果 a1 为 FALSE，函数 ADDRESS 返回 R1C1 样式的引用。
- sheet_text：为一文本，用于指定作为外部引用的工作表的名称，如果省略 sheet_text，则不使用任何工作表名。

【应用实例】根据返回条件，返回指定单元格的地址。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=ADDRESS(5,3)”，按〈Enter〉键即可以绝对引用的方式返回 C5 单元格的地址，如图 9-1 所示。

B2 =ADDRESS(5,3)

	A	B
1	返回条件	返回结果
2	C5单元格的绝对引用	$C$5
3	C5单元格的相对行号引用和绝对列标引用	
4	C5单元格的绝对行号引用和相对列标引用	

函数返回结果

图 9-1

❷ 在 B3 和 B4 单元格中，分别输入公式“=ADDRESS(5,3,2)”和“=ADDRESS(5,3,3)”，按〈Enter〉键即可根据公式返回对应结果，如图 9-2 所示。

B4 =ADDRESS(5,3,3)

	A	B
1	返回条件	返回结果
2	C5单元格的绝对引用	$C$5
3	C5单元格的相对行号引用和绝对列标引用	C$5
4	C5单元格的绝对行号引用和相对列标引用	$C5

函数返回结果

图 9-2

函数 2 AREAS 函数——返回引用数据源中包含的区域个数

【函数功能】AREAS 函数用于返回引用中包含的区域个数。区域表示连续的单元格区域或某个单元格。

【函数语法】AREAS(reference)

↘ reference：对某个单元格或单元格区域的引用，也可以引用多个区域。如果需要将几个引用指定为一个参数，则必须用括号括起来，以免 Microsoft Excel 2007/2010 将逗号作为参数间的分隔符。

【应用实例】返回引用中包含的区域个数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"=AREAS(D1)"，按〈Enter〉键即可返回引用单元格或单元格区域的个数，如图 9－3 所示。

B2 =AREAS(D1)

	A	B	C
1	返回条件	返回引用区域的个数	
2	引用单个单元格	1	
3	引用多个单元格		
4	引用多个单元格区域		

函数返回结果

图 9－3

❷ 分别在 B3 和 B4 单元格中，分别输入公式"=AREAS((A1,B1,C1,D1))"和"=AREAS((A1:C1,A1:B4,B3:F9,C9:F15,E7:H14,B12:I16))"，按〈Enter〉键即可返回引用单元格或单元格区域的个数，如图 9－4 所示。

B4 =AREAS((A1:C1,A1:B4,B3:F9,C9:F15,E7:H14,B12:I16))

	A	B	C	D	E
1	返回条件	返回引用区域的个数			
2	引用单个单元格	1			
3	引用多个单元格	4			
4	引用多个单元格区域	6			
5					

函数返回结果

图 9－4

函数 3 CHOOSE 函数——从给定的参数中返回指定的值

【函数功能】CHOOSE 函数用于从给定的参数中返回指定的值。

【函数语法】CHOOSE(index_num,value1,value2,…)

- index_num:用于指明待选参数序号,即指明从给定参数中选择哪一个参数。index_num 必须为 1～29 的数字、或包含数字 1～29 的公式或单元格引用。如果 index_num 为 1,函数 CHOOSE 返回 value1;如果为 2,函数 CHOOSE 返回 value2,依次类推。如果 index_num 小于 1 或大于列表中最后一个值的序号,函数 CHOOSE 返回错误值"#VALUE!"。如果 index_num 为小数,则在使用前将被截尾取整。
- value1,value2,…:为 1～29 个数值参数,函数 CHOOSE 基于 index_num,从 value 参数中选择一个数值。参数可以为数字、单元格引用、已定义的名称、公式、函数或文本。

【应用实例 1】在学生考试成绩统计报表中,对学生成绩进行考评,总成绩大于等于 210 分显示为合格、小于 210 分显示为不合格。

❶ 选中 F2 单元格,在编辑栏中输入公式"=CHOOSE(IF(E2>=210,1,2),"合格","不合格")",按〈Enter〉键即可判断学生"彭国华"的总成绩是否合格。

❷ 将光标移动到 F2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可判断其他学生的总成绩是否合格,如图 9－5 所示。

【应用实例 2】在销售员产品销售统计报表中,考评销售员的销售等级,如:约定当总销售额大于 200 000 时,销售等级为"四级销售员";当总销售量在 180 000～200 000 之间时,销售等

F2 =CHOOSE(IF(E2>=210,1,2),"合格","不合格")

	A	B	C	D	E	F
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	总成绩	考评
2	彭国华	78	89	56	223	合格
3	赵青军	58	55	50	163	不合格
4	孙丽萍	76	71	80	227	合格
5	王保国	68	56	45	169	不合格
6						

向下填充公式

图 9－5

级为“三级销售员”；当总销售量在 150 000 ~ 180 000 时，销售等级为“二级销售员”；当总销售量小于 150 000 时，销售等级为“一级销售员”。

❶ 选中 E2 单元格，在编辑栏中输入公式“=CHOOSE(IF(D2>200000,1,IF(D2>=180000,2,IF(D2>=150000,3,4))),"四等销售员","三等销售员","二等销售员","一等销售员")”，按〈Enter〉键即可评定销售员“彭国华”等级为“二等销售员”。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可判断其他销售员的等级，如图 9－6 所示。

E2 =CHOOSE(IF(D2>200000,1,IF(D2>=180000,2,IF(D2>=150000,3,4))),"四等销售员","三等销售员","二等销售员","一等销售员")

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	销售员	销售量	销售单价	销售金额	销售等级			
2	彭国华	817	210	171570	二级销售员			
3	赵青军	921	210	193410	三级销售员			
4	孙丽萍	886	210	186060	三级销售员			
5	王保国	1008	210	211680	四级销售员			
6	范小明	635	210	133350	一级销售员			
7	郭美娟	978	210	205380	四级销售员			
8								

向下填充公式

图 9－6

函数 4 COLUMN 函数——返回给定引用的列标

【函数功能】COLUMN 函数用于返回给定引用的列标。

【函数语法】COLUMN(reference)

- reference :表示需要得到其列标的单元格或单元格区域。如果省略 reference,则假定为对函数 COLUMN 所在单元格的引用。如果 reference 为一个单元格区域,并且函数 COLUMN 作为水平数组输入,则函数 COLUMN 将 reference 中的列标以水平数组的形式返回。reference 不能引用多个区域。

【应用实例】建立有规律的三级序列编号。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“=$A2&"-"&(COLUMN()-1)”,按〈Enter〉键即可自动返回“1-1-1”三级序列编号。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向右拖动进行公式填充,即可自动返回有规律的三级序列编号,如图 9-7 所示。

B2 =$A2&"-"&(COLUMN()-1)

	A	B	C	D	E	F	G
1	二级编号	三级编号					
2	1-1	1-1-1	1-1-2	1-1-3	1-1-4	1-1-5	
3							
4							

向右填充公式

图 9-7

函数 5 COLUMNS 函数——返回数组或引用的列数

【函数功能】COLUMNS 函数用于返回数组或引用的列数。

【函数语法】COLUMNS(array)

- array:表示需要得到其列数的数组或数组公式或对单元格区域的引用。

【应用实例】返回引用数据源包含的总列数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=COLUMNS(A1:E1)”，按〈Enter〉键即可返回引用 A1:E1 单元格区域包含的列数为“5”，如图 9–8 所示。

B2 =COLUMNS(A1:E1)

	A	B
1	返回条件	返回结果
2	引用A1:E1单元格区域包含的列数	5
3	引用A1:K7单元格区域包含的列数	
4	引用数组常量包含的列数	
5		

函数返回结果

图 9–8

❷ 接着在 B3 和 B4 单元格中，分别输入公式“=COLUMNS(A1:K7)”和“=COLUMNS({1,2,3,4,5;4,5,6,7,8})”，按〈Enter〉键即可返回引用单元格区域或数组常量所包含的列数，如图 9–9 所示。

B4 =COLUMNS({1,2,3,4,5;4,5,6,7,8})

	A	B
1	返回条件	返回结果
2	引用A1:E1单元格区域包含的列数	5
3	引用A1:K7单元格区域包含的列数	11
4	引用数组常量包含的列数	5
5		

函数返回结果

图 9–9

函数 6 HLOOKUP 函数——返回指定表格或数组中指定行处的数值

【函数功能】HLOOKUP 函数用于在表格或数值数组的首行查找指定的数值，并由此返回表格或数组当前列中指定行处的数值。

【函数语法】HLOOKUP（lookup_value，table_array，row_index_num，range_lookup）

- lookup_value：表示需要在数据表第一行中进行查找的数值。lookup_value 可以为数值、引用或文本字符串。
- table_array：表示需要在其中查找数据的数据表。可以使用对区域或区域名称的引用。table_array 的第一行的数值可以为文本、数字或逻辑值。
- row_index_num：表示 table_array 中待返回的匹配值的行序号。row_index_num 为 1 时，返回 table_array 第一行的数值，row_index_num 为 2 时，返回 table_array 第二行的数值，以此类推。如果 row_index_num 小于 1，函数 HLOOKUP 返回错误值“#VALUE!”；如果 row_index_num 大于 table-array 的行数，函数 HLOOKUP 返回错误值“#REF!”。
- range_lookup：表示一逻辑值，用于指明函数 HLOOKUP 查找时使用精确匹配，还是近似匹配方式。如果为“TRUE”或省略，则返回近似匹配值，如果找不到精确匹配值，则返回小于 lookup_value 的最大数值；如果 range_value 为 FALSE，函数 HLOOKUP 将查找精确匹配值，如果找不到，则返回错误值“#N/A!”。

【应用实例】在员工产品销售统计报表中，根据总销售金额自动返回每位员工的销售提成额。

❶ 首先设置销售成绩区间所对应的提成率。

❷ 选中 F2 单元格，在编辑栏中输入公式“=HLOOKUP(E2,$B$9:$G$11,3)”，按〈Enter〉键即可返回员工“彭国华”的销售业绩提成率为“12%”，如图 9－10 所示。

❸ 将光标移动到 F2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他员工的销售业绩提成率，如图 9－11 所示。

F2 =HLOOKUP(E2,$B$9:$G$11,3)

	A	B	C	D	E	F	G
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	销售业绩提成率	
2	TH_x001	彭国华	817	210	171570	12%	
3	TH_x002	赵青军	921	210	193410		
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	186060		
5	TH_x004	王保国	1008	210	211680		
6	TH_x005	范小明	635	210	133350		
7	TH_x006	郭美娟	978	210	205380		
8							
9	销售金额区间	0	100001	150001	200001	250001	300001
10		100000	150000	200000	25000	300000	
11	提成率	6%	9%	12%	15%	20%	25%
12							

函数返回结果

图 9－10

F2 =HLOOKUP(E2,$B$9:$G$11,3)

	A	B	C	D	E	F	G
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	销售业绩提成率	
2	TH_x001	彭国华	817	210	171570	12%	
3	TH_x002	赵青军	921	210	193410	12%	
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	186060	12%	
5	TH_x004	王保国	1008	210	211680	15%	
6	TH_x005	范小明	635	210	133350	9%	
7	TH_x006	郭美娟	978	210	205380	15%	
8							
9	销售金额区间	0	100001	150001	200001	250001	300001
10		100000	150000	200000	25000	300000	
11	提成率	6%	9%	12%	15%	20%	25%

向下填充公式

图 9－11

函数 7　HYPERLINK 函数——为指定数据创建超链接

【函数功能】HYPERLINK 函数的功能是创建一个快捷方式(跳转),用以打开存储在网络服务器、Intranet（Intranet:一种组织内部的、使用 Internet 技术(如 HTTP 和 FTP 协议)的网络,通过利用超链接,可以在 Intranet 上浏览对象、文档、网页和其他目标内容）或 Internet 中的文件。当单击函数 HYPERLINK 所在的单元格时,Microsoft Excel 将打开存储在 link_location 中的文件。

【函数语法】HYPERLINK(link_location,friendly_name)

- link_location:表示文档的路径和文件名,此文档可以作为文本打开。
- friendly_name:表示单元格中显示的跳转文本值或数字值。

单元格的内容为蓝色并带有下画线。如果省略 friendly_name，单元格将 link_location 显示为跳转文本。

【应用实例】在企业客户信息管理表格中，创建客户的 E-mail 电子邮件链接地址。

❶ 选中 D3 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = HYPERLINK(" mailto: zhangdm@guohua.com? subject = Hello"," 发送 E-mail")”，按〈Enter〉键即可为“国华集团”项目经理创建“发送 E-mail”超链接，如图 9 – 12 所示。

D3 =HYPERLINK("mailto:zhangdm@guohua.com?subject=Hello","发送E-mail")

企业客户信息管理表				
编号	企业名称	项目经理	E-Mail	联系电话
1	国华集团	赵东明	发送E-mail	1361234XXXX
2	新大地集团	李文锋		1382345XXXX
3	华光科技	杨美娟		1397788XXXX
4	四科科技	郭明德		1302121XXXX

函数返回结果

图 9 – 12

❷ 接着在 D4、D5 和 D6 单元格中，分别输入公式为“ = HYPERLINK(" mailto: liwf@xindadi.com? subject = Hello"," 发送 E-mail")、 = HYPERLINK(" mailto: yangmj@huaguang.com? subject = Hello"," 发送 E-mail")”和“ = HYPERLINK(" mailto: guomd@sike.com? subject = Hello"," 发送 E-mail")”。输入完成后，即可逐一创建各企业客户项目经理的邮件地址超链接，如图 9 – 13 所示。

D6 =HYPERLINK("mailto:guomd@sike.com?subject=Hello","发送E-mail")

企业客户信息管理表				
编号	企业名称	项目经理	E-Mail	联系电话
1	国华集团	赵东明	发送E-mail	1361234XXXX
2	新大地集团	李文锋	发送E-mail	1382345XXXX
3	华光科技	杨美娟	发送E-mail	1397788XXXX
4	四科科技	郭明德	发送E-mail	1302121XXXX

函数返回结果

图 9 – 13

函数 8 INDEX 函数(引用型)——返回指定表格或数组中的数值

【函数功能】INDEX 函数用于返回数据清单或数组中的元素值,此元素由行序号和列序号的索引值给定。INDEX 函数有两种语法格式:数组和引用。INDEX 函数引用格式通常返回引用。

【函数语法】INDEX(reference,row_num,column_num,area_num)

- reference:表示对一个或多个单元格区域的引用。如果为引用输入一个不连续的区域,必须用括号括起来。
- row_num:引用中某行的行序号,函数从该行返回一个引用。
- column_num:引用中某列的列序号,函数从该列返回一个引用。
- area_num:选择引用中的一个区域,并返回该区域中 row_num 和 column_num 的交叉区域。选中或输入的第一个区域序号为 1,第二个为 2,以此类推。如果省略 area_num,则函数 INDEX 使用区域 1。

【应用实例】在学生考试成绩统计表中,查找学生指定条件的考试成绩。

❶ 选中 C7 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=INDEX((A2:E5,A2:F5),3,5,1)”,按〈Enter〉键即可从第一个引用区域中查找到学生“孙丽萍”3 门课程的平均成绩,如图 9-14 所示。

❷ 选中 C8 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=INDEX((A2:E5,A2:F5),4,6,2)”,按〈Enter〉键即可从第二个引用区域中查找到学生“王保国”3 门课程总考试成绩,如图 9-15 所示。

C7 =INDEX((A2:E5,A2:F5),3,5,1)

	A	B	C	D	E	F
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	平均成绩	总成绩
2	彭国华	78	89	56	74.33	223
3	赵青军	58	55	50	54.33	163
4	孙丽萍	76	71	80	75.67	227
5	王保国	68	56	45	56.33	169
6						
7	孙丽萍平均成绩：		75.67			
8	王保国总成绩：					

函数返回结果

图 9－14

C8 =INDEX((A2:E5,A2:F5),4,6,2)

	A	B	C	D	E	F
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	平均成绩	总成绩
2	彭国华	78	89	56	74.33	223
3	赵青军	58	55	50	54.33	163
4	孙丽萍	76	71	80	75.67	227
5	王保国	68	56	45	56.33	169
6						
7	孙丽萍平均成绩：		75.67			
8	王保国总成绩：		169			

函数返回结果

图 9－15

函数 9 INDEX 函数(数组型)——返回指定表格或数组中的数值

【函数功能】INDEX 函数的数组形式通常返回数值或数值数组。当函数 INDEX 的第一个参数为数组常数时,使用数组形式。

【函数语法】INDEX(array,row_num,column_num)

- array:表示选择的区域(单元格区域或数组常量)。函数 INDEX 返回数组中的整行或整列,且返回值也为数组。

- row_num：表示数组中某行的行序号，函数从该行返回数值。
- column_num：表示数组中某列的列序号，函数从该列返回数值。

【应用实例】在产品销售统计报表中，查找销售员指定季度的产品销售数量。

❶ 选中 C7 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=INDEX(A2:F5,2,4)"，按〈Enter〉键即可查找到销售员"赵青军"第三季度产品销售量，如图 9–16 所示。

C7 =INDEX(A2:F5,2,4)

	A	B	C	D	E	F
1	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	总销售量
2	彭国华	130	142	137	144	553
3	赵青军	133	138	134	141	546
4	孙丽萍	128	143	140	147	558
5	王保国	126	137	136	143	542
6						
7	赵青军第三季度销售量:		134			
8	王保国总销售量:					

函数返回结果

图 9–16

❷ 选中 C8 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=INDEX(A2:F5,4,6)"，按〈Enter〉键即可查找到销售员"王保国"全年总销售量，如图 9–17 所示。

C8 =INDEX(A2:F5,4,6)

	A	B	C	D	E	F
1	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	总销售量
2	彭国华	130	142	137	144	553
3	赵青军	133	138	134	141	546
4	孙丽萍	128	143	140	147	558
5	王保国	126	137	136	143	542
6						
7	赵青军第三季度销售量:		134			
8	王保国总销售量:		542			

函数返回结果

图 9–17

函数 10 INDIRECT 函数——返回由文本字符串指定的引用

【函数功能】INDIRECT 函数用于返回由文本字符串指定的引用。此函数立即对引用进行计算,并显示其内容。

【函数语法】INDIRECT(ref_text,a1)

- ref_text:表示对单元格的引用,此单元格可以包含 a1 样式的引用、R1C1 样式的引用、定义为引用的名称或对文本字符串单元格的引用。如果 ref_text 是对另一个工作簿的引用(外部引用),则该工作簿必须被打开。
- a1:表示一逻辑值,指明包含在单元格 ref_text 中的引用的类型。如果 a1 为"TRUE"或省略,ref_text 被解释为 a1 样式的引用。如果 a1 为"FALSE",ref_text 被解释为 R1C1 样式的引用。

【应用实例】返回由文本字符串引用的数据。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式"=INDIRECT(A2)",按〈Enter〉键将直接引用 B3 单元格中的数据。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回由文本字符串引用的数据,如图 9-18 所示。

C2 =INDIRECT(A2)

	A	B	C	D
1	数据A	数据B	返回结果	
2	B3	24	33	
3	B4	33	ABCD	
4	A1	ABCD	数据A	
5				

向下填充公式

图 9-18



在创建公式时，若对某个特定单元格进行了引用，一旦插入（删除）行（列）使该单元格发生了移动，则单元格引用将被更新。如果需要使得无论单元格上方的行是否被删除或单元格是否移动，都在公式保持相同的单元格引用，可以使用 INDIRECT 函数。例如，如果需要始终对单元格 B5 进行引用，可输入公式“=INDIRECT("B5")”。

函数 11 LOOKUP 函数（向量型）——从指定单行、单列区域或数组中返回数值

【函数功能】LOOKUP 函数用于从单行、单列区域或从一个数组中返回值。LOOKUP 函数有两种语法格式：向量型和数组型。

向量是指含一行或一列的区域。LOOKUP 的向量形式在单行区域或单列区域（称为“向量”）中查找值，然后返回第二个单行区域或单列区域中相同位置的值。

【函数语法】LOOKUP(lookup_value, lookup_vector, result_vector)

- lookup_value：LOOKUP 在第一个向量中搜索的值。Lookup_value 可以是数字、文本、逻辑值、名称或对值的引用。
- lookup_vector：只包含一行或一列的区域。lookup_vector 中的值可以是文本、数字或逻辑值。
- result_vector：只包含一行或一列的区域，它必须与 lookup_vector 大小相同。
- lookup_vector 中的值必须以升序放置（如…，-2，-1，0，1，2，…；A-Z 等）否则，LOOKUP 可能无法提供正确的值。

【应用实例】在员工产品销售统计报表中，查询指定员工的产品销售数据。

❶ 在 C9 单元格中输入要查询的员工编号，如 TH_x002。

❷ 选中 C10 单元格，在编辑栏中输入公式"=LOOKUP(C9,A2:A7,B2:B7)"，按〈Enter〉键即可根据员工编号返回员工姓名，如图 9－19 所示。

C10 =LOOKUP(C9,A2:A7,B2:B7)

	A	B	C	D	E	F
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	名次
2	TH_x001	彭国华	817	210	186276	5
3	TH_x002	赵青军	921	210	209988	3
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	202008	4
5	TH_x004	王保国	1008	210	229824	1
6	TH_x005	范小明	635	210	144780	6
7	TH_x006	郭美娟	978	210	222984	2
8						
9		查询员工编号	TH_x002			
10		员工姓名	赵青军			
11		总销售量				
12		总销售额				
13		名次				

函数返回结果

图 9－19

❸ 选中 C11 单元格，在编辑栏中输入公式"=LOOKUP(C9,A2:A7,C2:C7)"，按〈Enter〉键即可根据员工编号返回员工总销售量，如图 9－20 所示。

C11 =LOOKUP(C9,A2:A7,C2:C7)

	A	B	C	D	E	F
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	名次
2	TH_x001	彭国华	817	210	186276	5
3	TH_x002	赵青军	921	210	209988	3
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	202008	4
5	TH_x004	王保国	1008	210	229824	1
6	TH_x005	范小明	635	210	144780	6
7	TH_x006	郭美娟	978	210	222984	2
8						
9		查询员工编号	TH_x002			
10		员工姓名	赵青军			
11		总销售量	921			
12		总销售额				
13		名次				

函数返回结果

图 9－20

④ 选中 C12 单元格，在编辑栏中输入公式“=LOOKUP(C9,A2:A7,E2:E7)”，按〈Enter〉键即可根据员工编号返回员工总销售额，如图 9-21 所示。

C12　=LOOKUP(C9,A2:A7,E2:E7)

	A	B	C	D	E	F
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	名次
2	TH_x001	彭国华	817	210	186276	5
3	TH_x002	赵青军	921	210	209988	3
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	202008	4
5	TH_x004	王保国	1008	210	229824	1
6	TH_x005	范小明	635	210	144780	6
7	TH_x006	郭美娟	978	210	222984	2
8						
9		查询员工编号	TH_x002			
10		员工姓名	赵青军			
11		总销售量	921			
12		总销售额	209988	函数返回结果		
13		名次				

图 9-21

⑤ 选中 C13 单元格，在编辑栏中输入公式“=LOOKUP(C9,A2:A7,F2:F7)”，按〈Enter〉键即可根据员工编号返回员工销售排名，如图 9-22 所示。

C13　=LOOKUP(C9,A2:A7,F2:F7)

	A	B	C	D	E	F
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	名次
2	TH_x001	彭国华	817	210	186276	5
3	TH_x002	赵青军	921	210	209988	3
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	202008	4
5	TH_x004	王保国	1008	210	229824	1
6	TH_x005	范小明	635	210	144780	6
7	TH_x006	郭美娟	978	210	222984	2
8						
9		查询员工编号	TH_x002			
10		员工姓名	赵青军			
11		总销售量	921			
12		总销售额	209988			
13		名次	3	函数返回结果		

图 9-22

⑥ 当需要查询其他员工的产品销售情况时，只需在 C9 单元格中输入要查询的员工编号（如：TH_x005）按〈Enter〉键即可在工

作表中显示该员工对应的销售信息,如图 9－23 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	名次
2	TH_x001	彭国华	817	210	186276	5
3	TH_x002	赵青军	921	210	209988	3
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	202008	4
5	TH_x004	王保国	1008	210	229824	1
6	TH_x005	范小明	635	210	144780	6
7	TH_x006	郭美娟	978	210	222984	2
8						
9		查询员工编号	TH_x005			
10		员工姓名	范小明			
11		总销售量	635			
12		总销售额	144780			
13		名次	6			

C9 f_x TH_x005

更改查询编号快速得到查询结果

图 9－23

函数 12 LOOKUP 函数(数组型)——从指定单行、单列区域或数组中返回数值

【函数功能】LOOKUP 函数的数组形式用于在数组的第一行或第一列中查找指定数值,然后返回最后一行或最后一列中相同位置处的数值。

【函数语法】LOOKUP(lookup_value,array)

- lookup_value:表示函数 LOOKUP 在数组中所要查找的数值。lookup_value 可以是数字、文本、逻辑值或包含数值的名称或引用。
- array:表示包含文本、数字或逻辑值的单元格区域,它的值用于与 lookup_value 进行比较。

【应用实例】在员工产品销售统计报表中,查询指定员工的产品销售数据。

❶ 在 C9 单元格中输入要查询的员工编号,如 TH_x003。

❷ 选中 C10 单元格,在编辑栏中输入公式"＝LOOKUP(C9,A2:B7)",按〈Enter〉键即可根据员工编号返回员工姓名,如图 9－24 所示。

C10 =LOOKUP(C9,A2:B7)

	A	B	C	D	E	F
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	名次
2	TH_x001	彭国华	817	210	186276	5
3	TH_x002	赵青军	921	210	209988	3
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	202008	4
5	TH_x004	王保国	1008	210	229824	1
6	TH_x005	范小明	635	210	144780	6
7	TH_x006	郭美娟	978	210	222984	2
8						
9		查询员工编号	TH_x003			
10		员工姓名	孙丽萍			
11		总销售量				
12		总销售额				
13		名次				

函数返回结果

图 9－24

③ 选中 C12 单元格，在编辑栏中输入公式“＝LOOKUP(C9，A2：C7)”，按〈Enter〉键即可根据员工编号返回员工总销售量，如图 9－25 所示。

C11 =LOOKUP(C9,A2:C7)

	A	B	C	D	E	F
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	名次
2	TH_x001	彭国华	817	210	186276	5
3	TH_x002	赵青军	921	210	209988	3
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	202008	4
5	TH_x004	王保国	1008	210	229824	1
6	TH_x005	范小明	635	210	144780	6
7	TH_x006	郭美娟	978	210	222984	2
8						
9		查询员工编号	TH_x003			
10		员工姓名	孙丽萍			
11		总销售量	886			
12		总销售额				
13		名次				

函数返回结果

图 9－25

④ 选中 C12 单元格，在编辑栏中输入公式“＝LOOKUP(C9，A2：E7)”，按〈Enter〉键即可根据员工编号返回员工总销售额，如图 9－26 所示。

⑤ 选中 C13 单元格，在编辑栏中输入公式“＝LOOKUP(C9，A2：F7)”，按〈Enter〉键即可根据员工编号返回员工销售名次，如图 9－27 所示。

⑥ 当需要查询其他员工的产品销售情况时，只需要在 C9 单元格中输入要查询的员工编号（如 TH_x006）按〈Enter〉键即可在工作表中显示该员工对应的销售信息，如图 9－28 所示。

C12 =LOOKUP(C9,A2:E7)

	A	B	C	D	E	F
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	名次
2	TH_x001	彭国华	817	210	186276	5
3	TH_x002	赵青军	921	210	209988	3
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	202008	4
5	TH_x004	王保国	1008	210	229824	1
6	TH_x005	范小明	635	210	144780	6
7	TH_x006	郭美娟	978	210	222984	2
8						
9		查询员工编号	TH_x003			
10		员工姓名	孙丽萍			
11		总销售量	886			
12		总销售额	202008			
13		名次				

函数返回结果

图9－26

C13 =LOOKUP(C9,A2:F7)

	A	B	C	D	E	F
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	名次
2	TH_x001	彭国华	817	210	186276	5
3	TH_x002	赵青军	921	210	209988	3
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	202008	4
5	TH_x004	王保国	1008	210	229824	1
6	TH_x005	范小明	635	210	144780	6
7	TH_x006	郭美娟	978	210	222984	2
8						
9		查询员工编号	TH_x003			
10		员工姓名	孙丽萍			
11		总销售量	886			
12		总销售额	202008			
13		名次	4			

函数返回结果

图9－27

C9 TH_x006

	A	B	C	D	E	F
1	员工编号	员工姓名	总销售量	销售单价	总销售额	名次
2	TH_x001	彭国华	817	210	186276	5
3	TH_x002	赵青军	921	210	209988	3
4	TH_x003	孙丽萍	886	210	202008	4
5	TH_x004	王保国	1008	210	229824	1
6	TH_x005	范小明	635	210	144780	6
7	TH_x006	郭美娟	978	210	222984	2
8						
9		查询员工编号	TH_x006			
10		员工姓名	郭美娟			
11		总销售量	978			
12		总销售额	222984			
13		名次	2			

更改查询编号快速得到查询结果

图9－28

函数 13 MATCH 函数——返回指定方式下指定数值匹配的数组中元素的相应位置

【函数功能】MATCH 函数用于返回在指定方式下与指定数值匹配的数组中元素的相应位置。

【函数语法】MATCH(lookup_value,lookup_array,match_type)

- lookup_value:表示需要在数据表中查找的数值。
- lookup_array:表示可能包含所要查找数值的连续单元格区域。
- match_type:表示数字-1、0 或 1,指明如何在 lookup_array 中查找 lookup_value。当 match_type 为 1 或省略时,函数查找小或等于 lookup_ value 的最大数值,lookup_array 必须按升序排列;如果 match_type 为 0,函数查找等于 lookup_ value 的第一个数值,lookup_array 可以按任何顺序排列;如果 match_type 为-1,函数查找大于或等于 lookup_value 的最小值,lookup_array 必须按降序排列。

【应用实例】在企业产品销售报表中,为销售员建立信息查询系统。

❶ 先在 A8 单元格中,输入要查询的员工编号,如 TH_x002。

❷ 选中 B8 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),2)",按〈Enter〉键即可根据员工编号返回销售员姓名,如图 9-29 所示。

❸ 选中 C8 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),3)",按〈Enter〉键即可根据员工编号返回第一季度销售量,如图 9-30 所示。

❹ 选中 D8 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),4)",按〈Enter〉键即可根据员工编号返回第二季度销售量,如图 9-31 所示。

B8 =INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),2)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
2	TH_x001	彭国华	130	142	137	144	138.25	553
3	TH_x002	赵青军	133	138	134	141	136.5	546
4	TH_x003	孙丽萍	128	143	140	147	139.5	558
5	TH_x004	王保国	126	137	136	143	135.5	542
6								
7	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
8	TH_x002	赵青军						

函数返回结果

图9－29

C8 =INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),3)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
2	TH_x001	彭国华	130	142	137	144	138.25	553
3	TH_x002	赵青军	133	138	134	141	136.5	546
4	TH_x003	孙丽萍	128	143	140	147	139.5	558
5	TH_x004	王保国	126	137	136	143	135.5	542
6								
7	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
8	TH_x002	赵青军	133					

函数返回结果

图9－30

D8 =INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),4)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
2	TH_x001	彭国华	130	142	137	144	138.25	553
3	TH_x002	赵青军	133	138	134	141	136.5	546
4	TH_x003	孙丽萍	128	143	140	147	139.5	558
5	TH_x004	王保国	126	137	136	143	135.5	542
6								
7	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
8	TH_x002	赵青军	133	138				

函数返回结果

图9－31

⑤ 选中 E8 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),5)”，按〈Enter〉键即可根据员工编号返回第三季度销售量，如图 9-32 所示。

E8 =INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),5)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
2	TH_x001	彭国华	130	142	137	144	138.25	553
3	TH_x002	赵青军	133	138	134	141	136.5	546
4	TH_x003	孙丽萍	128	143	140	147	139.5	558
5	TH_x004	王保国	126	137	136	143	135.5	542
6								
7	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
8	TH_x002	赵青军	133	138	134			

函数返回结果

图 9-32

⑥ 选中 F8 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),6)”，按〈Enter〉键即可根据员工编号返回第四季度销售量，如图 9-33 所示。

F8 =INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),6)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
2	TH_x001	彭国华	130	142	137	144	138.25	553
3	TH_x002	赵青军	133	138	134	141	136.5	546
4	TH_x003	孙丽萍	128	143	140	147	139.5	558
5	TH_x004	王保国	126	137	136	143	135.5	542
6								
7	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
8	TH_x002	赵青军	133	138	134	141		

函数返回结果

图 9-33

⑦ 选中 G8 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),7)”，按〈Enter〉键即可根据员工编号返回平均销售量，如图 9-34 所示。

⑧ 选中 H8 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),8)”，按〈Enter〉键即可根据员工

编号返回总销售量,如图 9－35 所示。

G8 =INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),7)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
2	TH_x001	彭国华	130	142	137	144	138.25	553
3	TH_x002	赵青军	133	138	134	141	136.5	546
4	TH_x003	孙丽萍	128	143	140	147	139.5	558
5	TH_x004	王保国	126	137	136	143	135.5	542
6								
7	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
8	TH_x002	赵青军	133	138	134	141	136.5	

函数返回结果

图 9－34

H8 =INDEX(A2:H5,MATCH(A8,A2:A5,0),8)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
2	TH_x001	彭国华	130	142	137	144	138.25	553
3	TH_x002	赵青军	133	138	134	141	136.5	546
4	TH_x003	孙丽萍	128	143	140	147	139.5	558
5	TH_x004	王保国	126	137	136	143	135.5	542
6								
7	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
8	TH_x002	赵青军	133	138	134	141	136.5	546

函数返回结果

图 9－35

⑨ 当用户需要查询销售员“王保国”的产品销售情况时,可以在 A8 单元格中输入销售员“王保国”的员工编号“TH_x004”,即可在单元格中显示具体的销售数据,如图 9－36 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
2	TH_x001	彭国华	130	142	137	144	138.25	553
3	TH_x002	赵青军	133	138	134	141	136.5	546
4	TH_x003	孙丽萍	128	143	140	147	139.5	558
5	TH_x004	王保国	126	137	136	143	135.5	542
6								
7	员工编号	销售员	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量	平均销售量	总销售量
8	TH_x004	王保国	126	137	136	143	135.5	542

输入查询员工编号

图 9－36

函数 14 OFFSET 函数——通过指定偏移量返回引用数值

【函数功能】OFFSET 函数以指定的引用为参照系，通过给定偏移量得到新的引用。返回的引用可以为一个单元格或单元格区域，并可以指定返回的行数或列数。

【函数语法】OFFSET(reference,rows,cols,height,width)

- reference：表示作为偏移量参照系的引用区域。reference 必须为对单元格或相连单元格区域的引用；否则，OFFSET 函数返回错误值 #VALUE!。
- rows：表示相对于偏移量参照系的左上角单元格，上(下)偏移的行数。如果使用 5 作为参数 rows，则说明目标引用区域的左上角单元格比 reference 低 5 行。行数可为正数(代表在起始引用的下方)或负数(代表在起始引用的上方)。
- cols：表示相对于偏移量参照系的左上角单元格，左(右)偏移的列数。如果使用 5 作为参数 cols，则说明目标引用区域的左上角的单元格比 reference 靠右 5 列。列数可为正数(代表在起始引用的右边)或负数(代表在起始引用的左边)。
- height：高度，即所要返回的引用区域的行数。height 必须为正数。
- width：宽度，即所要返回的引用区域的列数。width 必须为正数。

【应用实例】在企业产品销售报表中，建立动态的产品各分店销售数据。

❶ 先在 I1 单元格中，输入数据显示动态变量，如 2。

❷ 选中 I2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=OFFSET(A1,0,$I$1)"，按〈Enter〉键即可根据动态变量(偏移量)返回对应的标识项"二店销售量"，如图 9－37 所示。

I2　=OFFSET(A1,0,$I$1)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	产品名称	一店销售量	二店销售量	三店销售量	四店销售量	总销售量		动态变量	2
2	华光电热器	95	97	109	104	405			二店销售量
3	华光加热器	107	100	105	101	413		华光电热器	
4	华光光波炉	75	95	110	107	387		华光加热器	
5	华光速暖器	112	93	104	103	412		华光光波炉	
6								华光速暖器	
7									

函数返回结果

图 9－37

❸ 选中 I2 单元格，将光标移动到 I2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回各产品在二店的销售量，如图 9－38 所示。

I2　=OFFSET(A1,0,$I$1)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	产品名称	一店销售量	二店销售量	三店销售量	四店销售量	总销售量		动态变量	2
2	华光电热器	95	97	109	104	405			二店销售量
3	华光加热器	107	100	105	101	413		华光电热器	97
4	华光光波炉	75	95	110	107	387		华光加热器	100
5	华光速暖器	112	93	104	103	412		华光光波炉	95
6								华光速暖器	93
7									
8									

向下填充公式

图 9－38

❹ 在 I1 单元格中改变动态变量（偏移量），如 4，即可返回各产品在四店的销售量，如图 9－39 所示。

I1　4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	产品名称	一店销售量	二店销售量	三店销售量	四店销售量	总销售量		动态变量	4
2	华光电热器	95	97	109	104	405			四店销售量
3	华光加热器	107	100	105	101	413		华光电热器	104
4	华光光波炉	75	95	110	107	387		华光加热器	101
5	华光速暖器	112	93	104	103	412		华光光波炉	107
6								华光速暖器	103
7									

改变动态变量为“4”

图 9－39



提示

在创建动态图表数据源时,常使用 OFFSET 函数来实现。

函数 15 ROW 函数——返回引用的行号

【函数功能】ROW 函数用于返回引用的行号。该函数与 COLUMN 函数分别返回给定引用的行号与列标。

【函数语法】ROW (reference)

- reference:表示需要得到其行号的单元格或单元格区域。如果省略 reference,则假定是对 ROW 函数所在单元格的引用。如果 reference 为一个单元格区域,并且函数 ROW 作为垂直数组输入,则 ROW 函数将 reference 的行号以垂直数组的形式返回。reference 不能引用多个区域。

【应用实例】建立有规律的三级序列编号。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“ =B$1&" -"&(ROW() -1)”,按〈Enter〉键即可自动返回三级序列编号“1 -1 -1”,如图 9 -40 所示。

B2 fx =B$1&"-"&(ROW()-1)

	A	B	C	D	E
1	二级编号	1-1			
2	三级编号	1-1-1			
3					
4					
5					
6					
7					

图 9 -40

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可自动返回有规律的三

级序列编号，如图 9－41 所示。

B2 =B$1&"-"&(ROW()-1)

	A	B	C	D	E
1	二级编号	1-1			
2	三级编号	1-1-1			
3		1-1-2			
4		1-1-3			
5		1-1-4			
6		1-1-5			
7		1-1-6			
8					

向下填充公式

图 9－41

函数 16 ROWS 函数——返回引用或数组的行数

【函数功能】ROWS 函数用于返回引用或数组的行数。

【函数语法】ROWS（array）

array：表示需要得到其行数的数组、数组公式或对单元格区域的引用。

【应用实例】返回引用数据源包含的总行数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"＝ROWS（A1：E1）"，按〈Enter〉键即可返回引用 A1：E1 单元格区域包含的行数"1"，如图 9－42 所示。

B2 =ROWS(A1:E1)

	A	B
1	返回条件	返回结果
2	引用A1:E1单元格区域包含的行数	1
3	引用A1:K7单元格区域包含的行数	
4	引用数组常量包含的行数	
5		

函数返回结果

图 9－42

❷ 接着在 B3 和 B4 单元格中，分别输入公式“=ROWS(A1:K7)”和“=ROWS({1,2,3;3,4,5;4,5,6;5,6,7})”，按〈Enter〉键即可返回引用单元格区域或数组常量所包含的行数，如图 9-43 所示。

	A	B
1	返回条件	返回结果
2	引用A1:E1单元格区域包含的行数	1
3	引用A1:K7单元格区域包含的行数	7
4	引用数组常量包含的行数	4
5		

B4 =ROWS({1,2,3;3,4,5;4,5,6;5,6,7})

函数返回结果

图 9-43

函数 17 RTD 函数——从支持 COM 自动化的程序中检索实时数据

【函数功能】RTD 函数用于从支持 COM 自动化（COM 加载项：通过添加自定义命令和指定的功能来扩展 Microsoft Office 程序功能的补充程序。COM 加载项可在一个或多个 Office 程序中运行。COM 加载项使用文件扩展名 .dll 或 .exe）的程序中检索实时数据。

【函数语法】RTD(ProgID,server,topic1,[topic2],…)

- ProgID：已安装在本地计算机上、经过注册的 COM 自动化加载宏（加载项：为 Microsoft Office 提供自定义命令或自定义功能的补充程序）的 ProgID 名称，该名称用引号引起来。
- server：运行加载宏的服务器的名称。如果没有服务器，程序是在本地计算机上运行的，那么该参数为空白。否则，用引号("")将服务器的名称引起来。如果在 Visual Basic for Applications(VBA)(Visual Basic for Applications：Microsoft Visual Basic 的宏语言版本，用于编写基于 Microsoft

Windows 的应用程序,内置于多个 Microsoft 程序中)中使用 RTD,则必须用双重引号将服务器名称引起来,或对其赋予 VBA NullString 属性,即使该服务器在本地计算机上运行。

- topic1, topic2,…:表示 1 ~ 253 个参数,这些参数放在一起代表一个唯一的实时数据。

函数 18 TRANSPOSE 函数——进行数据行列转置

【函数功能】TRANSPOSE 函数用于返回转置单元格区域,即将一行单元格区域转置成一列单元格区域,反之亦然。在行列数分别与数组行列数相同的区域中,必须将 TRANSPOSE 输入为数组公式。使用 TRANSPOSE 可在工作表中转置数组的垂直和水平方向。

【函数语法】TRANSPOSE(array)

- array:表示需要进行转置的数组或工作表中的单元格区域。所谓数组的转置,就是将数组的第一行作为新数组的第一列,数组的第二行作为新数组的第二列,依次类推。

【应用实例】在产品销售统计报表中,对原始的统计数据进行行列转置。

❶ 选中 B7:E7 单元格区域,在公式编辑栏中输入公式"=TRANSPOSE(A2:A5)",按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键,即可将原行标识项转置为列标识项,如图 9-44 所示。

❷ 选中 A8:A11 单元格区域,在公式编辑栏中输入公式"=TRANSPOSE(B1:E1)",按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键,即可将原列标识项转置为行标识项,如图 9-45 所示。

❸ 选中 B8:E11 单元格区域,在公式编辑栏中输入公式"=TRANSPOSE(B2:E5)",按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键,即可将各

产品在各店的销售数据转置为如图 9－46 所示的效果。

B7　　{=TRANSPOSE(A2:A5)}

	A	B	C	D	E	F
1		一店销售量	二店销售量	三店销售量	四店销售量	
2	华光电热器	95	97	109	104	
3	华光加热器	107	100	105	101	
4	华光光波炉	75	95	110	107	
5	华光速暖器	112	93	104	103	
6	转置后的效果					
7		华光电热器	华光加热器	华光光波炉	华光速暖器	
8						
9						
10						
11						

函数返回结果

图 9－44

A8　　{=TRANSPOSE(B1:E1)}

	A	B	C	D	E	F
1		一店销售量	二店销售量	三店销售量	四店销售量	
2	华光电热器	95	97	109	104	
3	华光加热器	107	100	105	101	
4	华光光波炉	75	95	110	107	
5	华光速暖器	112	93	104	103	
6	转置后的效果					
7		华光电热器	华光加热器	华光光波炉	华光速暖器	
8	一店销售量					
9	二店销售量					
10	三店销售量					
11	四店销售量					

函数返回结果

图 9－45

B8　　{=TRANSPOSE(B2:E5)}

	A	B	C	D	E	F
1		一店销售量	二店销售量	三店销售量	四店销售量	
2	华光电热器	95	97	109	104	
3	华光加热器	107	100	105	101	
4	华光光波炉	75	95	110	107	
5	华光速暖器	112	93	104	103	
6	转置后的效果					
7		华光电热器	华光加热器	华光光波炉	华光速暖器	
8	一店销售量	95	107	75	112	
9	二店销售量	97	100	95	93	
10	三店销售量	109	105	110	104	
11	四店销售量	104	101	107	103	

函数返回结果

图 9－46

函数 19 VLOOKUP 函数——从表格或数组中查找指定的数值

【函数功能】VLOOKUP 函数用于在表格或数组的首列查找指定的数值，并由此返回表格数组当前行中其他列的值。

【函数语法】VLOOKUP(lookup_value,table_array,col_index_num,range_lookup)

- lookup_value：表示需要在表格数组第一列中查找的数值。lookup_value 可以为数值或引用。
- table_array：表示两列或多列数据。执行对一个区域或区域名称的引用。table_array 第一列中的值是由 lookup_value 搜索的值。这些值可以是文本、数字或逻辑值。不区分大小写。
- col_index_num：表示 table_array 中待返回的匹配值的列序号。col_index_num 为 1 时，返回 table_array 第一列中的数值；col_index_num 为 2，返回 table_array 第二列中的数值，以此类推。
- range_lookup：表示－逻辑值，用于指定希望 VLOOKUP 查找精确匹配值还是近似匹配值。如果为 TRUE 或省略，则返回精确匹配值或近似匹配值。即如果找不到精确匹配值，则返回小于 lookup_value 的最大数值；如果 range_value 为 FALSE，函数 VLOOKUP 将查找精确匹配值，如果找不到，则返回错误值“#N/A!”。

【应用实例】在员工信息管理报表中，根据员工姓名自动获取员工学历与年龄。

❶ 选中 C10 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=VLOOKUP(B10,A2:E7,4,FALSE)”，按〈Enter〉键即可根据员工姓名获取员工学历，如图 9－47 所示。

❷ 选中 D10 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=VLOOKUP

(B10,A2:E7,5,FALSE)”,按〈Enter〉键根据员工姓名获取员工对应的年龄,如图 9－48 所示。

C10 =VLOOKUP(B10,A2:E7,4,FALSE)

	A	B	C	D	E	F
1	员工姓名	出生日期	性别	学历	年龄	
2	彭国华	1963-1-19	男	本科	48	
3	赵青军	1971-7-26	男	研究生	39	
4	孙丽萍	1974-8-22	女	博士	36	
5	王保国	1982-4-19	男	专科	29	
6	李丽丽	1981-10-8	女	本科	29	
7	张贤雅	1985-7-12	女	本科	25	
8						
9		员工姓名	学历	年龄		
10		孙丽萍	博士			

函数返回结果

图 9－47

D10 =VLOOKUP(B10,A2:E7,5,FALSE)

	A	B	C	D	E	F
1	员工姓名	出生日期	性别	学历	年龄	
2	彭国华	1963-1-19	男	本科	48	
3	赵青军	1971-7-26	男	研究生	39	
4	孙丽萍	1974-8-22	女	博士	36	
5	王保国	1982-4-19	男	专科	29	
6	李丽丽	1981-10-8	女	本科	29	
7	张贤雅	1985-7-12	女	本科	25	
8						
9		员工姓名	学历	年龄		
10		孙丽萍	博士	36		

函数返回结果

图 9－48

基础
数据源
定义名称
数组公式
正确性
逻辑
日期/时间
数学/三角
查找/引用
信息
文本/数据
统计
财务
数据库
工程
加载项
多维数据函数
错误值
条件定制
有效性
宏与VBA

第 10 章

信息函数的即查即用

函数 1　CELL 函数——返回引用区域中单元格的格式、位置和内容等信息

【函数功能】CELL 函数用于返回某一引用区域在左上角单元格的格式、位置或内容等信息。

【函数语法】CELL(info_type, reference)

- info_type：表示一个文本值，用于指定所需要的单元格的信息类型。
- reference：表示要获取其相关信息的单元格。

【应用实例 1】返回指定单元格的行号和列号，可以使用 CELL 函数来实现。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"=CELL("row",F15)"，按〈Enter〉键即可返回 F15 单元格的行号，如图 10－1 所示。

❷ 选中 B3 单元格，在编辑栏中输入公式"=CELL("col",F15)"，按〈Enter〉键即可返回 F15 单元格的列号，如图 10－2 所示。

【应用实例 2】返回当前工作表名称。

选中 B1 单元格，在编辑栏中输入公式"=REPLACE(CELL("filename", INDIRECT("A1")), 1, FIND("]", CELL("

filename",INDIRECT("A1"))),)",按〈Enter〉键即可返回当前工作表名称,如图 10－3 所示。

B2 =CELL("row",F15)

	A	B
1	返回结果说明	返回行号和列号
2	返回F15单元格的行号	15
3	返回F15单元格的列号	

函数返回结果

图 10－1

B3 =CELL("col",F15)

	A	B
1	返回结果说明	返回行号和列号
2	返回F15单元格的行号	15
3	返回F15单元格的列号	6

函数返回结果

图 10－2

B1 =REPLACE(CELL("filename",INDIRECT("A1")),1,FIND("]",CELL("filename",INDIRECT("A1"))),)

	A	B	C
1	返回当前工作表的名称:	返回当前工作表名称（CELL函数）	
2			
3			

函数返回结果

图 10－3

函数 2 ERROR. TYPE 函数——返回错误值的数字

【函数功能】ERROR. TYPE 函数用于返回对应于 Microsoft Excel 2007/2010 中某一错误值的数字,如果没有错误则返回"#N/A"。在函数 IF 中可以使用 ERROR. TYPE 函数检测错误值,并返回文本字符串(如消息)来取代错误值。

【函数语法】ERROR. TYPE (error_val)

- error_val:表示需要得到其数字标号的一个错误值。error_val 可以为实际的错误值,通常也为一个单元格引用,而此

单元格中包含需要检测的公式。具体的 error_var 错误值返回的数字如下表。

如果 error_val 为	函数 ERROR. TYPE 返回	如果 error_val 为	函数 ERROR. TYPE 返回
#NULL!	1	#NAME?	5
#DIV/0!	2	#NUM!	6
#VAUE!	3	#N/A	7
#REF!	4	其他值	#N/A

【应用实例】返回各类错误值对应的数字。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = ERROR. TYPE(A2/B2)”，按〈Enter〉键即可返回“#DIV/0!”错误值对应的数字“2”，如图 10 – 4 所示。

C2 =ERROR.TYPE(A2/B2)

	A	B	C	D
1	数据A	数据B	返回错误值对应的数字	返回结果说明
2	24	0	2	返回错误值#DIV/0!
3	中国			返回错误值#VALUE!
4	178			返回错误值#NUM!
5	26	16		没有错误值

函数返回结果

图 10 – 4

❷ 在 C3、C4 和 C5 单元格中，分别输入公式“ = ERROR. TYPE(INT(A3))”、“ = ERROR. TYPE(FACT(A4))”和“ = ERROR. TYPE(A5 = B5)”，按〈Enter〉键即可返回“#VALUE!”错误值、“#NUM!”错误值，以及没有错误值情况下对应的数字，如图 10 – 5 所示。

C5 =ERROR.TYPE(A5=B5)

	A	B	C	D
1	数据A	数据B	返回错误值对应的数字	返回结果说明
2	24	0	2	返回错误值#DIV/0!
3	中国		3	返回错误值#VALUE!
4	178		6	返回错误值#NUM!
5	26	16	#N/A	没有错误值

函数返回结果

图 10 – 5

函数 3　INFO 函数——返回有关当前操作环境的信息

【函数功能】INFO 函数用于返回有关当前操作环境的信息，如当前目录或文件夹路径、可用的内存空间、打开工作簿中活动工作表的数目等。

【函数语法】INFO(type_text)

type_text：为文本，指明需要返回哪种信息。

【应用实例 1】返回当前使用的 Excel 的版本号。

选中 B1 单元格，在编辑栏中输入公式"=INFO("release")"，按〈Enter〉键即可返回当前 Excel 的版本号，如图 10－6 所示。

	A	B
1	返回Excel的版本号:	12.0
2		

函数返回结果

图 10－6

【应用实例 2】返回当前工作簿中工作表的个数。

选中 B1 单元格，在编辑栏中输入公式"=INFO("numfile")"，按〈Enter〉键即可返回当前工作簿中工作表的个数，如图 10－7 所示。

	A	B
1	返回工作簿中工作表的个数:	43
2		
3		

函数返回结果

图 10－7

【应用实例3】返回当前工作簿的重新计算方式。

选中B1单元格,在编辑栏中输入公式"=INFO("recalc")",按〈Enter〉键即可返回当前工作簿的重新计算方式,如图10-8所示。

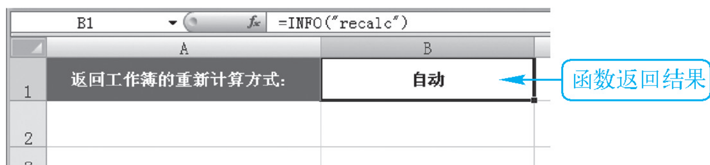


图10-8

【应用实例4】返回当前工作表的绝对引用样式。

选中B1单元格,在编辑栏中输入公式"=INFO("origin")",按〈Enter〉键即可返回当前工作表的绝对引用样式,如图10-9所示。

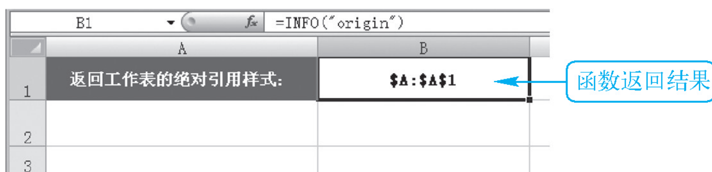


图10-9

函数4 ISEVEN函数——判断指定值是否为偶数

【函数功能】ISEVEN函数用于判断指定值是否为偶数。

【函数语法】ISEVEN(number)

- number:表示一个指定的数值,如果number为偶数,返回TRUE;否则返回FALSE。如果该函数不可用,则返回错误值"#NAME?"。如果参数值不是整数,则直接取整数部分进行判断。

【应用实例】根据身份证号码判断其性别。在 15 位和 17 位身份证中,前者后一位表示性别;后者第 17 位表示性别。这里以 15 位身份证号码为例。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式"=IF(ISEVEN(RIGHT(B2,1)),"女","男")",按〈Enter〉键即可根据 B2 单元格中的身份证号码判断其性别。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可快速根据其他身份证号码判断出性别,如图 10-10 所示。

C2 =IF(ISEVEN(RIGHT(B2,1)),"女","男")

	A	B	C	D
1	姓名	身份证号码	性别	
2	李丽	342701780912322	女	
3	周军洋	342701820213857	男	
4	苏田	342701780314952	女	
5	刘飞虎	342801680228263	男	

向下填充公式后返回的结果

图 10-10

函数 5 ISBLANK 函数——判断指定值是否为空值

【函数功能】ISBLANK 函数用于判断指定值是否为空值。

【函数语法】ISBLANK(value)

- value:表示需要进行检验的数值。value 可以是空白(空白单元格)、错误值、逻辑值、文本、数字或引用值,以及引用要检验的以上任意值的名称。

【应用实例 1】检测工作表中的数据列是否为空值。

❶ 选中 C2 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=IF(OR(ISBLANK(A2),ISBLANK(B2)),"请完整填写","")",按〈Enter〉键,如果 A2 与 B2 单元格都输入了数据,C2 单元格中显示空值,如图 10-11 所示。

C2 =IF(OR(ISBLANK(A2),ISBLANK(B2)),"请完整填写","")

	A	B	C	D	E
1	编码	合同号	检测列		
2	AIR***客户A001	A001			
3	AIR***客户A002				

函数返回结果

图 10－11

❷ 选中 C2 单元格,向下拖动进行公式填充,可以看到当 A 列与 B 列中单元格只要有一个为空值,就会显示"请完整填写"文字,如图 10－12 所示。

	A	B	C	D
1	编码	合同号	检测列	
2	AIR***客户A001	A001		
3	AIR***客户A002		请完整填写	
4		A0621	请完整填写	
5	TQR***客户A06	A06		

向下填充公式返回结果

图 10－12

【应用实例 2】在学生考试成绩统计报表中,检测考生是否有缺考科目。

❶ 选中 E2 单元格,在公式编辑栏中输入公式"＝IF(OR(ISBLANK(B2),ISBLANK(C2),ISBLANK(D2)),"有缺考科目",SUM(B2:D2))",按〈Enter〉键,如果 B2:D2 单元格区域中出现任意一个空值,都会显示"有缺考科目"文字,否则计算 B2:D2 单元格区域之和,如图 10－13 所示。

E2 =IF(OR(ISBLANK(B2),ISBLANK(C2),ISBLANK(D2)),"有缺考科目",SUM(B2:D2))

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	姓名	面试	理论知识	上机考试	总成绩			
2	李丽	85	90	85	260			
3	周军洋	90		60				

函数返回结果

图 10－13

❷ 选中 E2 单元格，向下拖动进行公式填充，可以看到当 A 列与 B 列中单元格只要有一个为空值，即会显示“有缺考科目”文字，如图 10－14 所示。

	A	B	C	D	E
1	姓名	面试	理论知识	上机考试	总成绩
2	李丽	85	90	85	260
3	周军洋	90		60	有缺考科目
4	苏田	90	82	75	247
5	刘飞虎	75	90		有缺考科目

向下填充公式返回结果

图 10－14

函数 6 ISERR 函数——判断指定值是否为非“#N/A”错误

【函数功能】ISERR 函数用于判断指定值是否为错误值“#N/A”。

【函数语法】ISERR(value)

- value：需要进行检验的数值。value 可以是空白（空白单元格）、错误值、逻辑值、文本、数字或引用值，或者引用要检验的以上任意值的名称。

【应用实例】检验数据是否为错误值“#N/A”。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=ISERR(A2)”，按〈Enter〉键即可根据 A2 单元格中的数值判断是否为错误值“#N/A”。如果是错误值且不为“#N/A”错误，显示为“TRUE”，反之，显示为“FALSE”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可判断其他数值是否为错误值“#N/A”，如图 10－15 所示。

B2 =ISERR(A2)

	A	B	C	D
1	错误值	返回结果		
2	北京奥运会	FALSE		
3	#N/A	FALSE		
4	#NAME?	TRUE		
5	#VALUE!	TRUE		
6	#REF!	TRUE		
7	#NUM!	TRUE		
8				

向下填充公式后返回的结果

图 10－15

函数 7 ISERROR 函数——判断指定值是否为任意错误值

【函数功能】ISERROR 函数用于判断指定值是否为任意错误值，如“#N/A”、“#VALUE!”、“#REF!”、“#DIV/0!”、“#NUM!”、“#NAME?”或“#NULL!”。

【函数语法】ISERROR(value)

- value：需要进行检验的数值。value 可以是空白（空白单元格）、错误值、逻辑值、文本、数字或引用值，或者引用要检验的以上任意值的名称。

【应用实例】在产品库存报表中，当产品缺货时，提示“暂时缺货”提示信息。

❶ 选中 E2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=IF(ISERROR(D2),"暂时缺货",D2)”，按〈Enter〉键即可根据 D2 单元格中的数值返回实际产品出库情况。当 D 列中出现“#VALUE!”时，则显示“暂时缺货”提示。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他 D 列中的数据返回对应的产品出库信息，如图 10－16 所示。

E2 =IF(ISERROR(D2),"暂时缺货",D2)

出库编号	提货数量（件）	销售单价（元）	总金额（元）	实际出库情况
TCL_A001	246	9.5	2337	2337
TCL_A002	缺货	13.5	#VALUE!	暂时缺货
TCL_A003	缺货	15.8	#VALUE!	暂时缺货
TCL_A004	117	17.8	2082.6	2082.6
TCL_A005	268	22.5	6030	6030
TCL_A006	缺货	11.5	#VALUE!	暂时缺货

向下填充公式后返回的结果

图 10－16

函数 8　ISLOGICAL 函数——判断指定数据是否为逻辑值

【函数功能】ISLOGICAL 函数用于判断指定数据是否为逻辑值。

【函数语法】ISLOGICAL(value)

- value：表示需要进行检验的数值。value 可以是空白（空白单元格）、错误值、逻辑值、文本、数字或引用值，以及引用要检验的以上任意值的名称。

【应用实例】检验数据是否为逻辑值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“＝ISLOGICAL(A2)”，按〈Enter〉键即可检验 A2 单元格中的数据是否为逻辑值。如果 A2 中的数据为逻辑值，显示为“TRUE”；反之，显示为“FALSE”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可检验其他数据是否为逻辑值，如图 10－17 所示。

B2 =ISLOGICAL(A2)

数据	返回结果
北京奥运会	FALSE
2008-8-8	FALSE
abcd	FALSE
TRUE	TRUE
78%	FALSE
FALSE	TRUE

向下填充公式后返回的结果

图 10－17

函数 9 ISNA 函数——判断指定值是否为错误值“#N/A”

【函数功能】ISNA 函数用于判断指定值是否为错误值“#N/A”。

【函数语法】ISNA(value)

- value 表示需要进行检验的数值。value 可以是空白(空白单元格)、错误值、逻辑值、文本、数字或引用值,以及引用要检验的以上任意值的名称。

【应用实例】在员工产品销售查询报表中,当输入的员工编号不正确时,查询结果显示为“编号错误”。

❶ 选中 C9 单元格,在编辑栏中输入公式“=IF(ISNA(VLOOKUP(C8,A2:B6,2,FALSE)),"编号错误",VLOOKUP(C8,A2:B6,2,FALSE))”,按〈Enter〉键即可通过 ISNA 函数判断员工编号是否错误,如果无误则返回员工编号对应的员工姓名,如图 10-18 所示。

C9 =IF(ISNA(VLOOKUP(C8,A2:B6,2,FALSE)),"编号错误",VLOOKUP(C8,A2:B6,2,FALSE))

	A	B	C	D	E	F	G
1	员工编号	员工姓名	总销售量	总销售额	利润额		
2	TC_001	彭国华	210	43680	9609.6		
3	TC_002	赵青军	195	40560	8923.2		
4	TC_003	孙丽萍	225	46800	10296		
5	TC_004	王保国	242	50336	11073.92		
6	TC_007	赵庆龙	278	57824	12721.28		
7							
8		员工编号	TC_003				
9		员工姓名	孙丽萍				
10		利润额					
11							

函数返回结果

图 10-18

❷ 选中 C10 单元格,在编辑栏中输入公式“=IF(ISNA(VLOOKUP(C8,A2:E6,5,FALSE))”,"编号错误",VLOOKUP(C8,A2:E6,5,FALSE)),按〈Enter〉键即可通过 ISNA 函数判断员工编号是否错误,如果无误则返回员工编号对应的利润额,如图 10-19 所示。

C10 =IF(ISNA(VLOOKUP(C8,A2:E6,5,FALSE)),"编号错误",VLOOKUP(C8,A2:E6,5,FALSE))

	A	B	C	D	E	F	G
1	员工编号	员工姓名	总销售量	总销售额	利润额		
2	TC_001	彭国华	210	43680	9609.6		
3	TC_002	赵青军	195	40560	8923.2		
4	TC_003	孙丽萍	225	46800	10296		
5	TC_004	王保国	242	50336	11073.92		
6	TC_007	赵庆龙	278	57824	12721.28		
7							
8		员工编号	TC_003				
9		员工姓名	孙丽萍				
10		利润额	10296				
11							

函数返回结果

图 10－19

③ 完成上面公式设置之后，在 C8 单元格中输入员工查询编号时，如果输入了错误的员工编码，则会出现“编号错误”提示文字，如图 10－20 所示。

C8 TC_0003

	A	B	C	D	E
1	员工编号	员工姓名	总销售量	总销售额	利润额
2	TC_001	彭国华	210	43680	9609.6
3	TC_002	赵青军	195	40560	8923.2
4	TC_003	孙丽萍	225	46800	10296
5	TC_004	王保国	242	50336	11073.92
6	TC_007	赵庆龙	278	57824	12721.28
7					
8		员工编号	TC_0003		
9		员工姓名	编号错误		
10		利润额	编号错误		

输入不存在编码时显示“编号错误”

图 10－20

函数 10 ISNONTEXT 函数——判断指定数据是否为非文本

【函数功能】ISNONTEXT 函数用于判断指定数据是否为非文本。

【函数语法】ISNONTEXT(value)

- value：需要进行检验的数值。value 可以是空白（空白单元格）、错误值、逻辑值、文本、数字或引用值，以及引用要检验的以上任意值的名称。

【应用实例】检验数据是否为非文本。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = ISNONTEXT(A2)”，按〈Enter〉键即可检验 A2 单元格中的数据是否为非文本。如果 A2 中的数据为非文本，显示为“TRUE”；反之，显示为“FALSE”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可检验其他数据是否为非文本，如图 10－21 所示。

B2 =ISNONTEXT(A2)

	A	B	C	D
1	数据	返回结果		
2	北京奥运会	FALSE		
3	2008-8-8	TRUE		
4	abcd	FALSE		
5	TRUE	TRUE		
6	78%	TRUE		
7				

向下填充公式后返回的结果

图 10－21

函数 11　ISNUMBER 函数——判断指定数据是否为数字

【函数功能】ISNUMBER 函数用于判断指定数据是否为数字。

【函数语法】ISNUMBER(value)

- value：需要进行检验的数值。value 可以是空白(空白单元格)、错误值、逻辑值、文本、数字或引用值，以及引用要检验的以上任意值的名称。

【应用实例】在产品销售统计报表中，隐藏计算结果为“#DIV/0!”的错误值为空值。

❶ 选中 E2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = IF(ISNUM-

BER(C2/D2),C2/D2,"")",按〈Enter〉键即可返回计算结果。如果在 D2 单元可中统计了总销售数量,那么正确返回计算结果;反之,隐藏结果为空值。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可根据其他销售产品的销售数量和总销售数量返回销售占比值,如图 10 – 22 所示。

E2 =IF(ISNUMBER(C2/D2),C2/D2,"")

	A	B	C	D	E
1	姓名	产品名称	销售数量	总销售数量	销售占比
2	李丽	思得利铜心管	118	1850	6.38%
3	周军洋	思得利定位铜心管	152		
4	苏田	思得利双簧管	108	982	11.00%
5	刘飞虎	思得利铜心双簧管	121	2300	5.26%

向下填充公式返回结果

图 10 – 22

函数 12 ISREF 函数——判断指定数据是否为引用

【函数功能】ISREF 函数用于判断指定数据是否为引用。

【函数语法】ISREF(value)

- value:表示需要进行检验的数值。value 可以是空白(空白单元格)、错误值、逻辑值、文本、数字或引用值,以及引用要检验的以上任意值的名称。

【应用实例】检验数据是否为引用数据。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式"=ISREF(A2)",按〈Enter〉键即可判断公式是否引用 A2 单元格中的数据。如果是引用,显示为"TRUE";反之,显示为"FALSE",如图 10 – 23 所示。

B2	=ISREF(A2)	
	A	B
1	数据	返回结果
2	北京奥运会	TRUE
3	2008-8-8	

函数返回结果

图 10－23

❷ 选中 B3 单元格中，在公式编辑栏中输入公式"＝ISREF("2008－8－8")"，按〈Enter〉键即可判断公式是否引用 A3 单元格中的数据。如果是引用，显示为"TRUE"；反之，显示为"FALSE"，如图 10－24 所示。

B3	=ISREF("2008-8-8")	
	A	B
1	数据	返回结果
2	北京奥运会	TRUE
3	2008-8-8	FALSE

函数返回结果

图 10－24

函数 13　ISTEXT 函数——判断指定数据是否为文本

【函数功能】ISTEXT 函数用于判断指定数据是否为文本。

【函数语法】ISTEXT(value)

- value：为需要进行检验的数值。value 可以是空白(空白单元格)、错误值、逻辑值、文本、数字或引用值，以及引用要检验的以上任意值的名称。

【应用实例】检验数据是否为文本。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"＝ISTEXT(A2)"，按〈Enter〉键即可检验 A2 单元格中的数据是否为文本。如果 A2

中的数据是文本，显示为“TRUE”；反之，显示为“FALSE”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可检验其他数据是否为文本，如图 10－25 所示。

B2　　f_x　=ISTEXT(A2)

	A	B	C	D
1	数据	返回结果		
2	北京奥运会	TRUE		
3	2008-8-8	FALSE		
4	abcd	TRUE		
5	TRUE	FALSE		
6	78%	FALSE		
7				

向下填充公式后返回的结果

图 10－25

函数 14　ISODD 函数——判断指定值是否为奇数

【函数功能】ISODD 函数用于判断指定值是否为奇数。

【函数语法】ISODD（number）

- number：表示指定的数值，如果 number 为奇数，返回 TRUE；否则，返回 FALSE。如果该函数不可用，则返回错误值“#NAME?”。如果参数值不是整数，则直接取整数部分进行判断。

【应用实例】判断指定数值是否为奇数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“＝ISODD(A2)”，按〈Enter〉键即可根据 A2 单元格中的数值判断是否为奇数。如果是奇数，显示为“TRUE”，反之，显示为“FALSE”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可判断其他数值是否为奇数，如图 10－26 所示。

B2 =ISODD(A2)

	A	B	C	D
1	数值	返回结果		
2	3	TRUE		
3	13.7	TRUE		
4	14.7	FALSE		
5	-6	FALSE		
6	-7.5	TRUE		
7				

向下填充公式后返回的结果

图 10－26

函数 15　N 函数——返回转化为数值后的值

【函数功能】N 函数用于返回转化为数值后的值。

【函数语法】N(value)

value:要转化的值。当 value 为数字时,函数返回该数字;当 value 为日期时,函数返回该日期的序列号;当 value 为逻辑值 TRUE 时,函数返回 1;当 value 为逻辑值 FALSE 时,函数返回 0;当 value 为错误值时,函数返回错误值;当 value 为其他值时,函数返回 0。

【应用实例 1】将指定的数据转换为数值。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“=N(A2)”,按〈Enter〉键即可根据 A2 单元格中的数据转换为对应的数值。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可判断其他数据转换为对应的数值,如图 10－27 所示。

【应用实例 2】在产品销售订单报表中,将产品的签订日期对应的序号加上特定编码来作为订单编码。

❶ 选中 A2 单元格,在编辑栏中输入公式“=N(B2)&CELL("row",A2)”,按〈Enter〉键即可将 B 列中的签单日期转换为序列号再加上行号(从 A1 单元格的行号开始)成为本次产品订单编码。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他签单日期得到对应的订单编码，如图 10－28 所示。

B2 =N(A2)

	A	B
1	数据	转换为数值后的值
2	北京奥运会	0
3	2008-8-8	39668
4	abcd	0
5	TRUE	1
6	78%	0.78

向下填充公式后返回的结果

图 10－27

A2 =N(B2)&CELL("row",A2)

	A	B	C	D
1	订单编码	签单日期	数量	总金额
2	406042	2011-3-2	150	17850
3	406053	2011-3-3	1180	121540
4	406124	2011-3-10	100	11550
5	406175	2011-3-15	200	49600
6	406236	2011-3-21	50	6125

函数返回结果

图 10－28

函数 16　NA 函数——返回错误值“#N/A”

【函数功能】NA 函数用于返回错误值“#N/A”，错误值“#N/A”表示“无法得到有效值”。

【函数语法】NA( )

没有任何参数。

【应用实例】在绘制图表时，利用“#N/A”代表空值可以不绘制空值部分会显示出来，否则空值部分以零值代替，在绘制图表时。

❶ 选中 B3 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝IF（B2＝

MAX($B$2:$AF$2),B2,NA())”,按〈Enter〉键判断 B2 单元格的值是否为最大值,如果是则返回该值,如果不是则返回错误值“#N/A”。向右复制 B3 单元格的公式,可依次判断“新增注册量”行中各数值是否为最大值,如图 10－29 所示。

B3 =IF(B2=MAX($B$2:$AF$2),B2,NA())

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	日期	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2	新增注册量	228	212	130	160	180	176	212	275	375	379	412	394
3	最高值	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	412	#N/A
4	最低值												

向右填充公式后返回的结果

图 10－29

❷ 选中 B4 单元格,在公式编辑栏中输入公式“＝IF(B2＝MIN($B$2:$AF$2),B2,NA())”,按〈Enter〉键判断 B2 单元格的值是否为最小值,如果是则返回该值,如果不是则返回错误值“#N/A”。向右复制 B4 单元格的公式,可依次判断“新增注册量”行中各数值是否为最小值,如图 10－30 所示。

B4 =IF(B2=MIN($B$2:$AF$2),B2,NA())

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	日期	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2	新增注册量	228	212	130	160	180	176	212	275	375	379	412	394
3	最高值	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	412	#N/A
4	最低值	#N/A	#N/A	130	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

向右填充公式后返回的结果

图 10－30

函数 17 TYPE 函数——返回数值的类型

【函数功能】TYPE 函数用于返回数值的类型,类型包括日期型数据、文本型数据、逻辑值等。

【函数语法】TYPE(value)

➘ value:可以为任意 Microsoft Excel 数值,如数字、文本以及逻辑值等。

【应用实例】返回数值对应的类型。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = TYPE(A2)”，按〈Enter〉键即可根据 A2 单元格中的文本字符串返回对应的类型。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据其他数值返回对应的类型，如图 10 – 31 所示。

B2 =TYPE(A2)

	A	B	C	D
1	数值	返回数值类型	返回结果说明	
2	中国奥运会	2	文本	
3	2008-8-8	1	日期数据	
4	TRUE	4	逻辑值	
5	512	1	数字	
6	#NAME?	16	错误值	
7	{1, 2, ; 3, 4}	2	数组	
8				

向下填充公式后返回的结果

图 10 – 31

第 11 章

文本和数据函数的即查即用

函数 1 ASC 函数——将全角字符更改为半角字符

【函数功能】ASC 函数用于将全角(双字节)字符更改为半角(单字节)字符。

【函数语法】ASC(text)

- text:表示文本或包含文本的单元格引用。如果文本中不包含任何全角字母,则文本不会更改。

【应用实例】将全角英文字母转换为半角英文字母。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式"=ASC(A2)",按〈Enter〉键即可将 A2 单元格中的全角英文字母转换为半角英文字母。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他全角英文字母转换为半角英文字母,如图 11-1 所示。

B2 =ASC(A2)

	A	B
1	全角英文字母	半角英文字母
2	ｅｘｃｅｌ 2007	excel 2007
3	ＥＸＣＥＬ	EXCEL
4	ＥＸＣＥＬ VBA	EXCEL VBA

向下填充公式后返回的结果

图 11-1

函数 2　BAHTTEXT 函数——将数字转换为泰语数字文本并添加后缀“泰铢”

【函数功能】BAHTTEXT 函数是将数字转换为泰语数字文本并添加后缀“泰铢”。

【函数语法】BAHTTEXT(number)

- number 表示要转换为文本的数字、对包含数字的单元格的引用或结果为数字的公式。

【应用实例】在员工产品销售额统计报表中，将员工销售金额转换为泰铢形式。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=BAHTTEXT(B2)”，按〈Enter〉键即可将 B2 单元格中的销售额转换为泰铢形式。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他员工的销售额转换为泰铢形式，如图 11－2 所示。

C2　fx　=BAHTTEXT(B2)

	A	B	C
1	员工姓名	销售额	转换为ß（铢）货币格式
2	彭国华	3245	สามพันสองร้อยสี่สิบห้าบาทถ้วน
3	赵青军	2780	สองพันเจ็ดร้อยแปดสิบบาทถ้วน
4	孙丽萍	4579	สี่พันห้าร้อยเจ็ดสิบเก้าบาทถ้วน
5	王保国	7700	เจ็ดพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน
6			
7			

向下填充公式后返回的结果

图 11－2

函数 3　CHAR 函数——返回对应于数字代码的字符

【函数功能】CHAR 函数用于返回对应于数字代码的字符。函数 CHAR 可将其他类型计算机文件中的代码转换为字符。

【函数语法】CHAR(number)

number:表示用于转换的字符代码,介于 1 ~255 之间,使用的是当前计算机字符集中的字符。

【应用实例】将指定数字转换为数字代码字符。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“ = CHAR(A2)”,按〈Enter〉键即可将 A2 单元格中的数字转换为数字代码字符。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他数字转换为数字代码字符,如图 11 –3 所示。

B2 =CHAR(A2)

	A	B	C	D	E
1	数字	字符代码			
2	2				
3	3				
4	42	*			
5	66	B			
6					

向下填充公式后返回的结果

图 11 –3

函数 4 CLEAN 函数——删除文本中不能打印的字符

【函数功能】CLEAN 函数用于删除文本中不能打印的字符。对从其他应用程序中输入的文本使用 CLEAN 函数,将删除其中含有的当前操作系统无法打印的字符。例如,可以删除通常出现在数据文件头部或尾部、无法打印的低级计算机代码。

【函数语法】CLEAN(text)

text:要从中删除非打印字符的任何工作表信息。

【应用实例】删除文本中不能打印的字符。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = CLEAN(A2)”，按〈Enter〉键即可将 A2 单元格中不能打印的字符删除。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他文本字符串中不能打印的字符删除，如图 11 －4 所示。

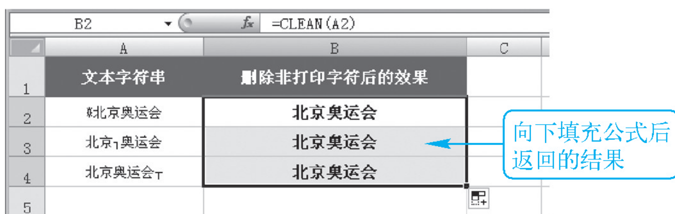


图 11 －4

函数 5　CODE 函数——返回文本字符串中第一个字符的数字代码

【函数功能】CODE 函数是返回文本字符串中第一个字符的数字代码。返回的代码对应于计算机当前使用的字符集。

【函数语法】CODE(text)

text：为需要得到其第一个字符代码的文本。

【应用实例】将字符代码转换为数字。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = CODE(A2)”，按〈Enter〉键即可将 A2 单元格中的字符代码转换为数字。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他字符代码转换为数字，如图 11 －5 所示。

B2	=CODE(A2)		
	A	B	C
1	字符代码	数字	
2	[	91	
3	$	36	
4	{	123	
5	}	125	

向下填充公式后返回的结果

图 11－5

函数 6 CONCATENATE 函数——将两个或多个文本字符串合并为一个文本字符串

【函数功能】CONCATENATE 函数用于将两个或多个文本字符串合并为一个文本字符串。

【函数语法】CONCATENATE（text1，text2，…）

- text1，text2，…：2～255 个将要合并成单个文本项的文本项。这些文本项可以为文本字符串、数字或对单个单元格的引用。

【应用实例 1】通过员工账号信息，自动生成其 E-mail 地址。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"＝CONCATENATE(B2,"@prtenpro.com.cn")"，按〈Enter〉键即可在 B2 单元格账号后添加固定字符"prtenpro.com.cn"。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，可以实现在所有账号后添加固定字符形成完整的 E-mail 地址，如图 11－6 所示。

【应用实例 2】在进行账目处理时，可以根据年、月、日和序号自动生成凭证号。

❶ 选中 E2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"＝CONCATENATE-

C2 =CONCATENATE(B2,"@prtenpro.com.cn")

	A	B	C
1	姓名	账号	E-mail
2	李丽	lili	lili@prtenpro.com.cn
3	周军洋	zhoujunyang	zhoujunyang@prtenpro.com.cn
4	苏田	sutian	sutian@prtenpro.com.cn
5	刘飞虎	liufeihu	liufeihu@prtenpro.com.cn
6	陈义	chenyi	chenyi@prtenpro.com.cn
7	李祥	lixiang	lixiang@prtenpro.com.cn

向下填充公式后返回的结果

图 11－6

NATE(A2,B2,C2,D2)",按〈Enter〉键即可合并 A2、B2、C2、D2 这几个单元格的值,从而生成凭证号。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可快速生成所有账目的凭证号,如图 11－7 所示。

E2 =CONCATENATE(A2,B2,C2,D2)

	A	B	C	D	E	F	G
1	年	月	日	序号	凭证号	科目代码	科目名称
2	11	03	01	1	1103011	121102	原材料-乙材料
3	11	03	01	1	1103011	212101	应付账款-春风公司
4	11	03	05	3	1103053	217106	应交税金-应交所得税
5	11	03	05	3	1103053	100202	银行存款-中国工商银行

向下填充公式后返回的结果

图 11－7

函数 7　DOLLAR 函数——将货币金额转换为美元货币格式文本

【函数功能】DOLLAR 函数用于依照货币格式将小数四舍五入到指定的位数并转换为美元货币格式文本。使用的格式为($#,##0.00_);($#,##0.00)。

【函数语法】DOLLAR(number,decimals)

- number:数字、包含数字的单元格引用,或是计算结果为数字的公式。

基础
数据源
定义名称
数组公式
正确性
逻辑
日期/时间
数学/三角
查找/引用
信息
文本/数据
统计
财务
数据库
工程
加载项
多维数据函数
错误值
条件定制
有效性
宏与VBA

- decimals：十进制数的小数位数。如果 decimals 为负数，则 number 在小数点左侧进行舍入。如果省略 decimals，则假设其值为 2。

【应用实例】在员工产品销售金额统计报表中，将员工销售金额转换为美元货币格式。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式"＝DOLLAR(B2)"，按〈Enter〉键即可将 B2 单元格中的销售额转换为美元货币格式。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他员工的销售额转换为美元货币格式，如图 11－8 所示。

C2 =DOLLAR(B2)

	A	B	C	D
1	员工姓名	销售额	转换为美元货币格式	
2	彭国华	3245	$3,245.00	
3	赵青军	2780	$2,780.00	
4	孙丽萍	4579	$4,579.00	
5	王保国	7700	$7,700.00	
6				

向下填充公式后返回的结果

图 11－8

函数 8 EXACT 函数——比较两个字符串

【函数功能】EXACT 函数用于比较两个字符串，如果它们完全相同，则返回 TRUE；否则返回 FALSE。函数 EXACT 区分大小写，但忽略格式上的差异。利用 EXACT 函数可以测试在文档内输入的文本。

【函数语法】EXACT(text1，text2)

- text1：表示待比较的第一个字符串。
- text2：表示待比较的第二个字符串。

【应用实例】在产品库存管理报表中，判断同类产品两个采购

部门的采购价格是否相同。

❶ 选中 D2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=IF(EXACT(B2,C2)=FALSE,B2-C2,EXACT(B2,C2))"，按〈Enter〉键即可比较出 B2、C2 单元格的值是否相同。如果相同，返回"TRUE"；反之，返回两个单元格数值的差值，如图 11-9 所示。

D2 =IF(EXACT(B2,C2)=FALSE,B2-C2,EXACT(B2,C2))

	A	B	C	D	E	F
1	产品名称	采购1部	采购2部	价格是否相同		
2	思得利铜心管	118	118	TRUE		
3	思得利定位铜心管	152	154			
4	思得利双簧管	108	108			

图 11-9

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，可以看到采购价格相同的返回 TRUE，采购价格不同的返回价格差值，如图 11-10 所示。

D2 =IF(EXACT(B2,C2)=FALSE,B2-C2,EXACT(B2,C2))

	A	B	C	D	E	F
1	产品名称	采购1部	采购2部	价格是否相同		
2	思得利铜心管	118	118	TRUE		
3	思得利定位铜心管	152	154	-2		
4	思得利双簧管	108	108	TRUE		
5	思得利铜心双簧管	121	121	TRUE		
6	思得利紫光杆	318	312	6		
7	思得利紫光定位器	358	358	TRUE		

图 11-10

函数 9 FIND 函数——从指定文本串中返回指定字符后的字符

【函数功能】FIND 函数用于在第二个文本串中定位第一个文本串，并返回第一个文本串的起始位置的值，该值从第二个文本串的第一个字符算起。

【函数语法】FIND(find_text,within_text,start_num)

- find_text:要查找的文本。
- within_text:包含要查找文本的文本。
- start_num:指定要从其开始搜索的字符。within_text 中的首字符是编号为 1 的字符。如果省略 start_num,则假设其值为 1。

【应用实例】在员工信息报表中,根据员工的 E-mail 地址提取其账号信息。

❶ 选中 C2 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=LEFT(B2,FIND("@",B2)-1)",按〈Enter〉键得到第一个 E-mail 地址中包含用户的账号。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可快速从 C 列 E-mail 地址中提取账号,如图 11-11 所示。

C2 =LEFT(B2,FIND("@",B2)-1)

	A	B	C	D
1	姓名	E-mail	账号	
2	李丽	lili@prtenpro.com.cn	lili	
3	周军洋	zhoujunyang@prtenpro.com.cn	zhoujunyang	
4	苏田	sutian@prtenpro.com.cn	sutian	
5	刘飞虎	liufeihu@prtenpro.com.cn	liufeihu	
6	陈义	chenyi@prtenpro.com.cn	chenyi	

向下填充公式后返回的结果

图 11-11

函数 10 FINDB 函数(Excel 2007/2010)——返回指定字符在字符串中的位置

【函数功能】FINDB 函数用于在第二个文本串中定位第一个文本串,并返回第一个文本串的起始位置的值,该值从第二个文本串的第一个字符算起。

【函数语法】FINDB(find_text,within_text,start_num)

- find_text:要查找的文本。
- within_text:包含要查找文本的文本。
- start_num:指定要从其开始搜索的字符。within_text 中的首字符是编号为 1 的字符。如果省略 start_num,则假设其值为 1。

【应用实例】返回文本字符串中“人”字所在的位置。

❶ 选中 B2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=FINDB("人",A2)”,按〈Enter〉键即可返回“人”字在“人民大会堂”字符串中所处位置为“1”。

❷ 将光标定位到 B2 单元格右下角,出现十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可快速判断出“人”字在其他文本字符串中所处位置,如图 11-12 所示。

B2 =FINDB("人",A2)

	A	B
1	文本字符串	“人”字的位置
2	人民大会堂	1
3	中国人在纽约	5
4	谁是最可爱的人	13

向下填充公式后返回的结果,一个汉字占两字符

图 11-12

函数 11 FIXED 函数——将数字按指定的小数位数进行取整

【函数功能】FIXED 函数用于将数字按指定的小数位数进行取整,利用句号和逗号,以小数格式对该数进行格式设置,并以文本形式返回结果。

【函数语法】FIXED(number,decimals,no_commas)

- number：表示要进行舍入并转换为文本的数字。
- decimals：表示十进制数的小数位数。
- no_commas：表示一个逻辑值，如果为 TRUE，则会禁止 FIXED 在返回的文本中包含逗号。

【应用实例】财务人员在进行数据计算时，小金额的误差也是不允许的，为了避免因数据的四舍五入而造成金额误差，可以使用 FIXED 函数来解决此问题。

选中 D2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=FIXED(B2,2)+FIXED(C2,2)”，按〈Enter〉键，得到与显示相一致的计算结果，如图 11－13 所示。

有显示误差

D2　fx　=B2+C2

	A	B	C	D
1	序号	收入1	收入2	收入
2	1	1068.48	1598.46	2666.95
3	2			

利用公式计算，无显示误差

D2　fx　=FIXED(B2,2)+FIXED(C2,2)

	A	B	C	D
1	序号	收入1	收入2	收入
2	1	1068.48	1598.46	2666.94
3	2			

图 11－13

函数 12　WIDECHAR 函数——将半角字母转换为全角字符

【函数功能】WIDECHAR 函数用于将字符串中的半角(单字节)字母转换为全角(双字节)字符。函数的名称及其转换的字符取决于用户的语言设置。对于日文，该函数将字符串中的半角(单字节)英文字母或片假名更改为全角(双字节)字符。

【函数语法】WIDECHAR(text)

- text：表示文本或对包含要更改文本的单元格的引用。如果文本中不包含任何半角英文字母或片假名，则文本不会更改。

【应用实例】将半角英文字母转换为全角英文字母。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = WIDECHAR(A2)”，按〈Enter〉键即可将 A2 单元格中的半角英文字母转换为全角英文字母。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他半角英文字母转换为全角英文字母，如图 11 – 14 所示。

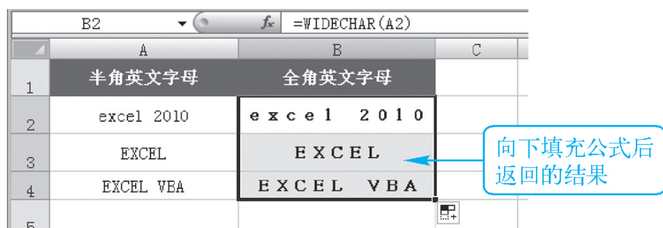


图 11 – 14

函数 13 LEFT 函数——返回文本字符串中第一个字符或前几个字符

【函数功能】LEFT 函数用于返回文本字符串中第一个字符或前几个字符。

【函数语法】LEFT(text,num_chars)

- text：表示包含要提取的字符的文本字符串。
- num_chars：指定要由 LEFT 提取的字符的数量。num_chars 必须大于或等于零。如果 num_chars 大于文本长度，则 LEFT 返回全部文本；如果省略 num_chars，则假设其值为 1。

【应用实例 1】在产品库存报表中，用户可以根据产品的具体编码提取其类别编码。

❶ 选中 A2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = LEFT(B2，4)”，按〈Enter〉键，即可在 B2 单元格的字符串中提取前面 4 个字符，得到产品类别编码。

❷ 将光标移动到 A2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速地从 B 列中提取前 4 个字符，即提取所有产品编码的类别编码，如图 11 – 15 所示。

A2 =LEFT(B2,4)

	A	B	C	D
1	类别编码	完成编码	类别名称	
2	AAMC	AAMC3055236	男式毛衣	
3	AAMC	AAMC4002085	男式毛衣	
4	AAMD	AAMD3029047	女式毛衣	
5	AAMD	AAMD4065623	女式毛衣	
6	AAMD	AAMD5015074	女式毛衣	
7	AAME	AAME3074005	外贸女装（上）	
8	AAME	AAME3083417	外贸女装（上）	

向下填充公式后返回的结果

图 11 – 15

【应用实例 2】在企业客户信息管理报表中，根据客户姓名和性别自动生成其称呼。

❶ 选中 D2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = C3&"_"&LEFT(A2，1) &IF(B3 = "男"，"先生"，"女士")”，按〈Enter〉键自动生成第一位客户的称呼。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速生成其他客户的称呼，如图 11 – 16 所示。

D2 =C2&"-"&LEFT(A2,1)&IF(B2="男","先生","女士")

	A	B	C	D	E	F
1	姓名	性别	所在城市	称呼		
2	李丽	女	成都	成都-李女士		
3	周军洋	男	福州	福州-周先生		
4	苏田	女	沈阳	沈阳-苏女士		
5	刘飞虎	男	南京	南京-刘先生		

向下填充公式后返回的结果

图 11 – 16

函数 14 LEFTB 函数(Excel 2007/2010)——基于所指定的字节数返回文本字符串中的第一个或前几个字符

【函数功能】LEFTB 函数用于基于所指定的字节数返回文本字符串中的第一个或前几个字符。

【函数语法】LEFTB(text,num_chars)

- text:表示包含要提取的字符的文本字符串。
- num_chars:表示指定要由 LEFT 提取的字符的数量。num_chars 必须大于或等于零。如果 num_chars 大于文本长度,则 LEFT 返回全部文本;如果省略 num_chars,则假设其值为 1。

【应用实例】在员工信息管理报表中,根据员工姓名自动提取其姓氏。

❶ 选中 B2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=LEFTB(A2,2)”,按〈Enter〉键即可根据员工“彭国华”姓名提取出其姓氏为“彭”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可快速提取其他员工的姓氏,如图 11-17 所示。

B2 fx =LEFTB(A2,2)

	A	B	C	D
1	员工姓名	姓	名	
2	彭国华	彭		
3	赵青军	赵		
4	孙丽萍	孙		
5	王保国	王		
6	刘 丹	刘		
7				

向下填充公式后返回的结果

图 11-17

函数 15 LEN 函数——返回文本字符串中的字符数

【函数功能】LEN 函数用于返回文本字符串中的字符数。

【函数语法】LEN(text)

↳ text:表示要查找其长度的文本。空格将作为字符进行计数。

【应用实例】在员工信息管理报表中,验证输入的身份证号码的位数否正确。

❶ 选中 C2 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=IF(OR(LEN(B2)=15,LEN(B2)=18),"","错误")",按〈Enter〉键即可判断 B2 单元格中身份证号码的位数。如果为 15 位或 18 位,则返回空值否则提示错误。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可对其他输入的身份证号码的位数进行验证,如图 11-18 所示。

C2 =IF(OR(LEN(B2)=15,LEN(B2)=18),"","错误")

	A	B	C	D	E
1	姓名	身份证号码	位数		
2	李丽	386301600518844			
3	周军洋	3863016508053835	错误		
4	苏田	386301198008058246			
5	刘飞虎	3863011990101822331	错误		

向下填充公式后返回的结果

图 11-18

函数 16 LENB 函数(Excel 2007/2010)——返回文本字符串中用于代表字符的字节数

【函数功能】LENB 函数用于返回文本字符串中代表字符的字节数。

【函数语法】LENB(text)

↘ text:表示要查找其长度的文本。空格将作为字符进行计数。

【应用实例】返回文本字符串的字节数。

❶ 选中 B2 元格,在公式编辑栏中输入公式“=LENB(A2)”,按〈Enter〉键即可返回字符串的字节数为“10”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他字符串的字节数,如图 11-19 所示。

B2 =LENB(A2)

	A	B	C	D
1	字符串	字节数		
2	北京奥运会	10		
3	中国人	6		
4	1234567890779	13		
5	2008-8-8	5		
6				

向下填充公式后返回的结果

图 11-19

函数 17 LOWER 函数——将文本字符串中所有大写字母转换为小写字母

【函数功能】LOWER 函数用于将一个文本字符串中的所有大写字母转换为小写字母。

【函数语法】LOWER(text)

↘ text:表示要转换为小写字母的文本。LOWER 函数不改变文本中非字母的字符。

【应用实例】将大写字母转换为小写字母。

❶ 选中 B2 元格,在公式编辑栏中输入公式“=LOWER(A2)”,按〈Enter〉键即可将 A1 单元格中的大写字母转换为小写字母。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,

按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他大写字母转换为小写字母，如图 11－20 所示。

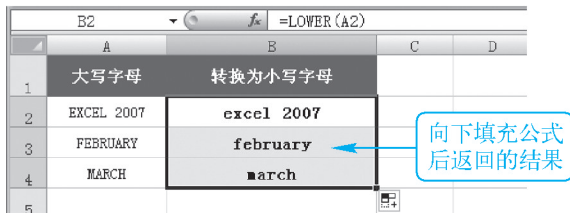


图 11－20

函数 18 MID 函数——返回文本字符串中从指定位置开始的特定数目的字符

【函数功能】MID 函数用于返回文本字符串中从指定位置开始的特定数目的字符，该数目由用户指定。

【函数语法】MID(text,start_num,num_chars)

- text：表示包含要提取字符的文本字符串。
- start_num：表示文本中要提取的第一个字符的位置。文本中第一个字符的 start_num 为 1，以此类推。
- num_chars：指定希望 MID 从文本中返回字符的个数。

【应用实例 1】在产品库存报表中，用户可以根据产品的具体编码提取其类别编码。

❶ 选中 A2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=MIDB2,1,4)”，按〈Enter〉键，即可提取 B2 单元格中编码的前 4 位。

❷ 将光标移动到 A2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速从 B 列中提取前 4 个字符，即提取所有产品编码的类别编码，如图 11－21 所示。

	A	B	C	D
1	类别编码	完成编码	类别名称	
2	AAMC	AAMC3055236	男式毛衣	
3	AAMC	AAMC4002085	男式毛衣	
4	AAMD	AAMD3029047	女式毛衣	
5	AAMD	AAMD4065623	女式毛衣	
6	AAMD	AAMD5015074	女式毛衣	
7	AAME	AAME3074005	外贸女装（上）	
8	AAME	AAME3083417	外贸女装（上）	

A2 =MID(B2,1,4)

向下填充公式后返回的结果

图 11－21

【应用实例 2】在员工信息管理报表中，从输入的员工身份证号码中提取员工出生年份。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=IF(LEN(B2)=18,MID(B2,7,4),"19"&MID(B2,7,2))"，按〈Enter〉键从员工"李丽"的身份证号码中提取出出生年份。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速从其他员工的身份证号码中提取出出生年份，如图 11－22 所示。

C2 =IF(LEN(B2)=18,MID(B2,7,4),"19"&MID(B2,7,2))

	A	B	C	D	E	F
1	姓名	身份证号码	出生年份			
2	李丽	342701197809123224	1978			
3	周军洋	342701820213857	1982			
4	苏田	342701780314952	1978			
5	刘飞虎	342801196802282636	1968			

向下填充公式后返回的结果

图 11－22

【应用实例 3】在员工信息管理报表中，从输入的员工身份证号码中提取员工性别。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=IF(LEN(B2)=15,IF(MOD(MID(B2,15,1),2)=1,"男","女"),IF

(MOD(MID(B2,17,1),2)=1,"男","女")))",按〈Enter〉键即可从员工“李丽”的身份证号码中提取出员工性别。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可快速提取其他员工的性别,如图 11－23 所示。

C2 =IF(LEN(B2)=15,IF(MOD(MID(B2,15,1),2)=1,"男","女"),IF(MOD(MID(B2,17,1),2)=1,"男","女"))

	A	B	C	D	E	F
1	姓名	身份证号码	性别			
2	李丽	342701197809123224	女			
3	周军洋	342701820213857	男			
4	苏田	342701780314952	女			
5	刘飞虎	342801196802282636	男			

向下填充公式后返回的结果

图 11－23

函数 19 MIDB 函数(Excel 2007/2010)——根据指定字节数返回文本字符串中从指定位置开始的特定数目的字符

【函数功能】MIDB 函数用于根据用户指定的字节数,返回文本字符串中从指定位置开始的特定数目的字符。

【函数语法】MIDB(text,start_num,num_bytes)

- text:表示包含要提取字符的文本字符串。
- start_num:表示文本中要提取的第一个字符的位置。文本中第一个字符的 start_num 为 1,以此类推。
- num_bytes:表示指定希望 MIDB 从文本中返回字符的个数(按字节)。

【应用实例】从文本字符串中提取指定位置的文本信息。

❶ 选中 B2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=MIDB(A2,1,4)”,按〈Enter〉键即可从文本字符串“北京奥运会”的开始位置

基础 数据源 定义名称 数组公式 正确性 逻辑 日期/时间 数学/三角 查找/引用 信息 文本/数据 统计 财务 数据库 工程 加载项 多维数据函数 错误值 条件定制 有效性 宏与VBA

向后提取共 4 个字符，如图 11 –24 所示。

B2　=MIDB(A2,1,4)

	A	B	C
1	文本字符串	返回结果	
2	北京奥运会	北京	
3	中国人在纽约		

函数返回结果

图 11 –24

❷ 选中 B3 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = MIDB(A3, 9,4)”，按〈Enter〉键即可从文本字符串“中国人在纽约”的第 9 个字符的位置开始向后提取共 4 个字符，如图 11 –25 所示。

B3　=MIDB(A3,9,4)

	A	B	C
1	文本字符串	返回结果	
2	北京奥运会	北京	
3	中国人在纽约	纽约	

函数返回结果

图 11 –25

函数 20　PHONETIC 函数——提取文本字符串中的拼音(furigana)字符

【函数功能】PHONETIC 函数用于提取文本字符串中的拼音(furigana) 字符。该函数只适用于日文版。

【函数语法】PHONETIC(reference)

- reference：表示文本字符串以及对单个单元格或包含 furigana 文本字符串的单元格区域的引用。

函数 21 PROPER 函数——将文本字符串的首字母转换为大写

【函数功能】PROPER 函数用于将文本字符串的首字母及任何非字母字符之后的首字母转换为大写。将其余的字母转换为小写。

【函数语法】PROPER(text)

- text：包括在一组双引号中的文本字符串、返回文本值的公式或对包含文本的单元格的引用。

【应用实例】将小写字母的首字母转换为大写。

❶ 选中 B2 元格，在公式编辑栏中输入公式"=PROPER(A2)"，按〈Enter〉键即可将 A1 单元格中的小写字母的首字母转换为大写。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他小写字母的首字母转换为大写，如图 11－26 所示。

B2 | fx =PROPER(A2)

	A	B
1	小写字母	将首字母转换为大写
2	excel 2007	Excel 2007
3	february	February
4	march	March
5		

图 11－26

函数 22 RMB 函数——将货币金额转换为人民币格式文本

【函数功能】RMB 函数用于依照货币格式将小数四舍五入到指定的位数并转换为人民币格式文本。使用的格式为 ($#,##0.00_);($#,##0.00)。

【函数语法】RMB (number,decimals)

- number:表示数字、包含数字的单元格引用,或是计算结果为数字的公式。
- decimals:表示十进制数的小数位数。如果 decimals 为负数,则 number 在小数点左侧进行舍入。如果省略 decimals,则假设其值为 2。

【应用实例】在员工产品销售金额统计报表中,将员工销售金额转换为人民币格式。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式“ = RMB(B2)”,按〈Enter〉键即可将 B2 单元格中的销售额转换为人民币货币格式。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他员工的销售额转换为人民币货币格式,如图 11 – 27 所示。

C2 =RMB(B2)

	A	B	C	D
1	员工姓名	销售额	转换为人民币货币格式	
2	彭国华	3245	￥3,245.00	
3	赵青军	2780	￥2,780.00	
4	孙丽萍	4579	￥4,579.00	
5	王保国	7700	￥7,700.00	
6				

向下填充公式后返回的结果

图 11 – 27

函数 23 REPLACE 函数——使用指定字符和字符数替换文本字符串中的部分文本

【函数功能】REPLACE 函数用于使用其他文本字符串并根据所指定的字符数替换某文本字符串中的部分文本。

【函数语法】REPLACE(old_text,start_num,num_chars,new_text)

- old_text:表示要替换其部分字符的文本。

- start_num：表示要用 new_text 替换的 old_text 中字符的位置。
- num_chars：表示希望 REPLACE 使用 new_text 替换 old_text 中字符的个数。
- new_text：表示要用于替换 old_text 中字符的文本。

【应用实例】在抽取手机中奖号码时，如何屏蔽手机最后 4 位数字为“ * ”。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = REPLACE(B2,8,4,"****")”，按〈Enter〉键即可屏蔽第一位中奖手机号的最后 4 位数字为“ * ”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速屏蔽其他中奖手机号的最后 4 位为“ * ”，如图 11 – 28 所示。

C2 =REPLACE(B2,8,4,"****")

	A	B	C	D
1	姓名	手机号码	屏蔽号码	
2	李丽	13965214566	1396521****	
3	周军洋	13825332121	1382533****	
4	苏田	13905521333	1390552****	
5	刘飞虎	13565210200	1356521****	

向下填充公式后返回的结果

图 11 – 28

函数 24 REPLACEB 函数(Excel 2007/2010)——使用指定字符和字节数替换文本字符串中的部分文本

【函数功能】REPLACEB 函数用于使用其他文本字符串并根据所指定的字节数替换某文本字符串中的部分文本。

【函数语法】REPLACEB(old_text,start_num,num_bytes,new_text)

- old_text：表示要替换其部分字符的文本。
- start_num：表示要用 new_text 替换的 old_text 中字符的位置。
- num_bytes：表示希望 REPLACEB 使用 new_text 替换 old_text 中字节的个数。
- new_text：表示要用于替换 old_text 中字符的文本。

【应用实例】用正确的“姓”与“名”转换输入错误的“姓”与“名”。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = REPLACEB(A2,1,2,B2)”，按〈Enter〉键即可用“彭”替换输入错误的“嘉”，并返回正确的姓名为“彭国华”，如图 11 – 29 所示。

C2 =REPLACEB(A2, 1, 2, B2)

	A	B	C	D
1	员工姓名	姓与名	替换结果	说明
2	嘉国华	彭	彭国华	使用“彭”替换“嘉”
3	徐　峰	锋		使用“锋”替换“峰”
4				

函数返回结果

图 11 – 29

❷ 选中 C3 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = REPLACEB(A3,5,2,B3)”，按〈Enter〉键即可用“锋”替换输入错误的“峰”，并返回正确的姓名为“徐 锋”，如图 11 – 30 所示。

C3 =REPLACEB(A3, 5, 2, B3)

	A	B	C	D
1	员工姓名	姓与名	替换结果	说明
2	嘉国华	彭	彭国华	使用“彭”替换“嘉”
3	徐　峰	锋	徐　锋	使用“锋”替换“峰”
4				

函数返回结果

图 11 – 30

函数 25 REPT 函数——按指定的次数重复显示文本

【函数功能】REPT 函数用于按照给定的次数重复显示文本。可以通过函数 REPT 来不断地重复显示某一文本字符串，对单元格进行填充。

【函数语法】REPT(text,number_times)

- text：表示需要重复显示的文本。
- number_times：表示指定文本重复次数的正数。如果 number_times 为 0，则 REPT 返回 ""（空文本）；如果 number_times 不是整数，则将被截尾取整；REPT 函数的结果不能大于 32#767 个字符，否则，REPT 将返回错误值#VALUE!。

【应用实例】在投标企业考评得分统计报表中，可以使用“★”为考评结果标明等级。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=IF(B2<5,REPT("★",3),IF(B2<10,REPT("★",5),REPT("★",8)))”，按〈Enter〉键，即可根据 B2 单元格中的分数，自动返回指定数目的“★”号，如图 11-31 所示。

C2 =IF(B2<5,REPT("★",3),IF(B2<10,REPT("★",5),REPT("★",8)))

	A	B	C	D	E	F
1	企业名称	分数	等级			
2	业业	8	★★★★★			
3	鹏辉	4				

函数返回结果

图 11-31

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可根据 B 列中的销售额自动返回指定数目的“★”号，如图 11-32 所示。

C2	=IF(B2<5,REPT("★",3),IF(B2<10,REPT("★",5),REPT("★",8)))				
	A	B	C	D	E	F
1	企业名称	分数	等级			
2	业业	8	★★★★★			
3	鹏辉	4	★★★			
4	永一	15	★★★★★★★★			
5	金星	12	★★★★★★★★			

向下填充公式后返回的结果

图 11 －32

函数 26　RIGHT 函数——根据指定的字符数返回文本字符串中最后一个或多个字符

【函数功能】RIGHT 函数用于根据所指定的字符数返回文本字符串中最后一个或多个字符。

【函数语法】RIGHT(text,num_chars)

- text：表示包含要提取字符的文本字符串。
- num_chars：表示指定要由 RIGHT 提取的字符的数量。num_chars 必须大于或等于零。如果 num_chars 大于文本长度，则 RIGHT 返回所有文本；如果省略 num_chars，则假设其值为 1。

【应用实例】在企业客户联系号码信息报表中，分离出区号与号码两部分。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=IF(LEN(A2)=12,LEFT(A2,3),LEFT(A2,4))”，按〈Enter〉键先判断电话号码是否为 12 位。如果是 12 位，则提取 A2 单元格中的电话号码的前 3 位区号；反之，提取电话号码的前 4 位。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可提取其他电话号码的区号部分，如图 11 －33 所示。

B2	=IF(LEN(A2)=12,LEFT(A2,3),LEFT(A2,4))			
	A	B	C	D	E

	A	B	C	D	E
1	电话号码	区号	号码		
2	0510-63521234	0510			
3	010-36924488	010			
4	022-23635212	022			
5	0571-63524421	0571			
6	0574-23654136	0574			

向下填充公式后返回的结果

图 11－33

❸ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=RIGHT(A2,8)”，按〈Enter〉键提取 A2 单元格中的电话号码右起 8 个字符，即号码部分。

❹ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可提取其他电话号码的号码部分，如图 11－34 所示。

C2 =RIGHT(A2,8)

	A	B	C	D
1	电话号码	区号	号码	
2	0510-63521234	0510	63521234	
3	010-36924488	010	36924488	
4	022-23635212	022	23635212	
5	0571-63524421	0571	63524421	
6	0574-23654136	0574	23654136	

向下填充公式后返回的结果

图 11－34

函数 27 RIGHTB 函数(Excel 2007/2010)——根据指定的字节数返回文本字符串中最后一个或多个字符

【函数功能】RIGHTB 函数用于根据所指定的字节数返回文本字符串中最后一个或多个字符。

【函数语法】RIGHTB(text,num_bytes)

- text:表示包含要提取字符的文本字符串。
- num_bytes:表示按字节指定要由 RIGHTB 提取的字符的数量。num_bytes 必须大于或等于零。如果 num_bytes 大于文本长度,则 RIGHT 返回所有文本;如果省略 num_bytes,则假设其值为 1。

【应用实例】返回文本字符串中最后指定的字符。

❶ 选中 B2 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=RIGHTB(A2,6)",按〈Enter〉键即可返回字符串最后 6 个字符的文本为"奥运会",如图 11-35 所示。

B2 =RIGHTB(A2,6)

	A	B	C
1	名称	提取字符	
2	北京奥运会	奥运会	
3	谁是最可爱的人		

函数返回结果

图 11-35

❷ 选中 B3 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=RIGHTB(A3,8)",按〈Enter〉键即可返回字符串最后 8 个字符的文本为"可爱的人",如图 11-36 所示。

B3 =RIGHTB(A3,8)

	A	B	C
1	名称	提取字符	
2	北京奥运会	奥运会	
3	谁是最可爱的人	可爱的人	

函数返回结果

图 11-36

函数 28 SEARCH 函数——从字符串中指定的位置开始搜索符合条件的字符位置

【函数功能】SEARCH 函数用于在第二个文本串中定位第一个文本串，并返回第一个文本串的起始位置的值，该值从第二个文本串的第一个字符算起。

【函数语法】SEARCH(find_text,within_text,start_num)

- find_text：表示要查找的文本。
- within_text：表示要在其中搜索 find_text 的文本。
- start_num：表示 within_text 中从之开始搜索的字符编号。

【应用实例 1】在企业客户联系号码信息报表中，将区号和号码中间的空格符替换为“ – ”符号。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ =REPLACE(A2,SEARCH(" ",A2,1),1," – ")”，按〈Enter〉键即可将 A2 单元格中的空格符替换为“ – ”符号(注意公式中双引号内包含一个空格)。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速替换其他电话号码中的空格符为“ – ”符号，如图 11 – 37 所示。

B2 =REPLACE(A2,SEARCH(" ",A2,1),1,"-")

	A	B	C	D
1	电话号码	更换号码		
2	0551 6521234	0551-6521234		
3	010 36924488	010-36924488		
4	0552 2363521	0552-2363521		
5	0571 63524421	0571-63524421		
6	0574 23654136	0574-23654136		

向下填充公式后返回的结果

图 11 – 37

【应用实例 2】在合同编码统计报表中，提取合同编码中的合同号。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=RIGHT(A2,LEN(A2)-SEARCH("A",A2,8)+1)”，按〈Enter〉键即可从 A2 单元格中的合同编码中提取合同号。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速从其他合同编码中提取合同号，如图 11-38 所示。

B2 =RIGHT(A2,LEN(A2)-SEARCH("A",A2,8)+1)

	A	B	C
1	编码	合同号	
2	AIR***客户A001	A001	
3	AIR***客户A002	A002	
4	PAR***客户A0621	A0621	
5	TQR***客户A06	A06	

向下填充公式后返回的结果

图 11-38

【应用实例 3】在一组电信业务统计数据报表中，可以将杂乱的统计数据按照各地址分类。

❶ 选中 B6 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=MID($A1,SEARCH(B$5,$A1)+LEN(B$5),SEARCH(RIGHT($A6,1),$A1,SEARCH(B$5,$A1))-SEARCH(B$5,$A1)-LEN(B$5))”，按〈Enter〉键可以从 A1 单元格中提取“成都”的电信业务量数据，如图 11-39 所示。

B6 =MID($A1,SEARCH(B$5,$A1)+LEN(B$5),SEARCH(RIGHT($A6,1),$A1,SEARCH(B$5,$A1))-SEARCH(B$5,$A1)-LEN(B$5))

	A	B	C	D	E	F	G
1	1.电信业务量:北京5555亿,上海8231亿,成都2025亿,天津3695亿,哈尔滨952亿,乌鲁木齐455亿						
2	2.户籍人口:上海1563万,北京1250万,成都565万,天津521万,哈尔滨401万,乌鲁木齐225万						
3	3.进出口总量:北京3654亿,上海3042亿,成都1563亿,天津1402亿,哈尔滨632亿,乌鲁木齐120亿						
4							
5	类别	成都	乌鲁木齐	天津	北京	上海	哈尔滨
6	1.电信业务量,亿	2025					
7	2.户籍人口,万						
8	3.进出口总量,亿						

函数返回结果

图 11-39

❷ 将光标移动到 B6 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向右拖动进行公式填充，即可返回其他城市的电信业务量数据，如图 11－40 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	1.电信业务量:北京5555亿,上海8231亿,成都2025亿,天津3695亿,哈尔滨952亿,乌鲁木齐455亿								
2	2.户籍人口:上海1563万,北京1250万,成都565万,天津521万,哈尔滨401万,乌鲁木齐225万								
3	3.进出口总量:北京3654亿,上海3042亿,成都1563亿,天津1402亿,哈尔滨632亿,乌鲁木齐120亿								
4									
5	类别	成都	乌鲁木齐	天津	北京	上海	哈尔滨		
6	1.电信业务量,亿	2025	455	3695	5555	8231	952		
7	2.户籍人口,万								
8	3.进出口总量,亿								

向右填充公式后返回的结果

图 11－40

❸ 选中 B6:G6 单元格区域，将光标移动到 G6 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，可以得到各个城市的户籍人口与进出口总量，如图 11－41 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	1.电信业务量:北京5555亿,上海8231亿,成都2025亿,天津3695亿,哈尔滨952亿,乌鲁木齐455亿								
2	2.户籍人口:上海1563万,北京1250万,成都565万,天津521万,哈尔滨401万,乌鲁木齐225万								
3	3.进出口总量:北京3654亿,上海3042亿,成都1563亿,天津1402亿,哈尔滨632亿,乌鲁木齐120亿								
4									
5	类别	成都	乌鲁木齐	天津	北京	上海	哈尔滨		
6	1.电信业务量,亿	2025	455	3695	5555	8231	952		
7	2.户籍人口,万	565	225	521	1250	1563	401		
8	3.进出口总量,亿	1563	120	1402	3654	3042	632		

向下填充公式后返回的结果

图 11－41

函数 29 SEARCHB 函数（Excel 2007/2010）——从字符串中指定的位置开始搜索符合条件的字符位置（字节）

【函数功能】SEARCHB 函数用于在第二个文本串中定位第一个文本串，并返回第一个文本串的起始位置的值，该值从第二个文本串的第一个字符算起。

【函数语法】SEARCHB(find_text, within_text, start_num)

- find_text：表示要查找的文本。
- within_text：表示要在其中搜索 find_text 的文本。
- start_num：表示 within_text 中从之开始搜索的字符编号。

【应用实例】返回指定字符在文本字符串中的位置。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=SEARCHB("树",A2,4)"，按〈Enter〉键即可返回"树"在文本字符串中具体的位置为"15"，如图 11－42 所示。

B2　=SEARCHB("树",A2,4)

	A	B
1	文本字符串	返回结果
2	迎奥运 讲文明 树新风	15
3	05127737129	
4		

函数返回结果

图 11－42

❷ 选中 B3 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=SEARCHB("2",A3,6)"，按〈Enter〉键即可返回"2"在文本字符串中第 2 次出现的位置为"10"，如图 11－43 所示。

B3　=SEARCHB("2",A3,6)

	A	B	C
1	文本字符串	返回结果	
2	迎奥运 讲文明 树新风	15	
3	05127737129	10	
4			

函数返回结果

图 11－43

函数 30 SUBSTITUTE 函数——在文本字符串中替换指定的文本

【函数功能】SUBSTITUTE 函数在文本字符串中用 new_text 替代 old_text。如果需要在某一文本字符串中替换指定的文本，

请使用函数 SUBSTITUTE；如果需要在某一文本字符串中替换指定位置处的任意文本，请使用函数 REPLACE。

【函数语法】SUBSTITUTE(text,old_text,new_text,instance_num)

- text：表示需要替换其中字符的文本，或对含有文本的单元格的引用。
- old_text：表示需要替换的旧文本。
- new_text：用于替换 old_text 的文本。
- instance_num：用于指定以 new_text 替换第几次出现的 old_text。如果指定了 instance_num，则只有满足要求的 old_text 被替换，否则将用 new_text 替换 text 中出现的所有 old_text。

【应用实例 1】将中文时间格式转换为西文时间格式。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=SUBSTITUTE(A2,"秒","""")"，按〈Enter〉键即可将 A2 单元格中的中文时间格式转换为西文时间格式。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速将 A 列中的其他中文时间格式转换为西文时间格式，如图 11－44 所示。

B2 =SUBSTITUTE(A2,"秒","""")

	A	B	C	D
1	所用时间	更改为时间格式		
2	22秒12	22"12		
3	18秒58	18"58		
4	24秒45	24"45		
5	22秒21	22"21		

向下填充公式后返回的结果

图 11－44

【应用实例 2】在合同编码统计报表中，去除文本中多余的空格。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=SUBSTITUTE(B2," ","")"，按〈Enter〉键即可将 B2 单元格编码文本中的所有空格都去除。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速将 B 列中所有编码文本中的空格都去除，如图 11－45 所示。

C2　=SUBSTITUTE(B2," ","")

	A	B	C	D
1	类别编码	编码	检测编码	
2	AAMC	AA MC305 5236	AAMC3055236	
3	AAMC	AAMC4002085	AAMC4002085	
4	AAMD	AAMD 3029047	AAMD3029047	
5	AAMD	AAMD4 065623	AAMD4065623	
6	AAMD	AAMD50 15074	AAMD5015074	
7	AAME	AAME3083417	AAME3083417	

向下填充公式后返回的结果

图 11－45

【应用实例 3】在企业大客户统计报表中，将公司名称前面所在省(或地区)字符去掉，并且将公司名称结尾的“有限公司”替换为“(有)”。如：将公司名称“上海市新科贸易有限公司”转换为“新科贸易(有)”。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = SUBSTITUTE (SUBSTITUTE (SUBSTITUTE (A2," 上 海 市 ","")," 上 海",""),"有限公司","(有)")”，按〈Enter〉键根据设定的条件返回替换后的公司名称，如图 11－46 所示。

B2　=SUBSTITUTE(SUBSTITUTE(SUBSTITUTE(A2,"上海市",""),"上海",""),"有限公司","(有)")

	A	B	C	D	E
1	公司名称	替换后的名称			
2	上海市新科贸易有限公司	新科贸易(有)			
3	上海乐普生商贸有限公司				

函数返回结果

图 11－46

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速按设定的条件返回所有替换后的公司名称，如图 11－47 所示。

	A	B	C
1	公司名称	替换后的名称	
2	上海市新科贸易有限公司	新科贸易(有)	
3	上海乐普生商贸有限公司	乐普生商贸(有)	
4	江西省南昌市鼓楼商贸有限公司	江西省南昌市鼓楼商贸(有)	
5	黑龙江省黑河市俏新娘影楼	黑龙江省黑河市俏新娘影楼	
6	广东省惠州市美妆生物有限公司	广东省惠州市美妆生物(有)	

向下填充公式后返回的结果

图 11－47

函数 31　T 函数——返回值引用的文本

【函数功能】T 函数用于返回值引用的文本。

【函数语法】T(value)

- value:表示要进行检验的值。如果值是文本或引用了文本,T 将返回值。如果值未引用文本,T 将返回空文本("")。

【应用实例】返回指定数值中的文本或引用文本。

❶ 选中 B2 单元格,在公式编辑栏中输入公式"＝T(A2)",按〈Enter〉键即可根据 A2 单元格中的数值返回其对应引用文本。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可根据其他单元格中的数值返回其对应引用文本,如图 11－48 所示。

B2　=T(A2)

	A	B	C
1	数据	返回结果	
2	北京奥运会	北京奥运会	
3	2008-8-8	2008-8-8	
4	TRUE		
5	88		
6			

向下填充公式后返回的结果

图 11－48

函数 32 TEXT 函数——将数值转换为按指定数字格式表示的文本

【函数功能】TEXT 函数用于将数值转换为按指定数字格式表示的文本。

【函数语法】TEXT(value,format_text)

- value：表示数值、计算结果为数字值的公式，或对包含数字值的单元格的引用。
- format_text：表示作为用引号括起的文本字符串的数字格式。通过单击“设置单元格格式”对话框中的“数字”选项卡的“类别”框中的“数字”、“日期”、“时间”、“货币”或“自定义”并查看显示的格式，可以查看不同的数字格式。format_text 不能包含星号（*）。

【应用实例 1】为了简化输入，在输入日期时，可以直接输入为“20110302”这种形式，然后再使用 TEXT 函数将其转换为“2011－03－02”格式。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=TEXT(A2,"0－00－00")”，按〈Enter〉键即可将日期转换为“2011－03－02”格式。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他日期转换为“2011－03－02”格式，如图 11－49 所示。

B2 　fx =TEXT(A2,"0-00-00")

	A	B	C	D	E
1	日期	转换后日期			
2	20110302	2011-03-02			
3	20110303	2011-03-03			
4	20110304	2011-03-04			

向下填充公式后返回的结果

图 11－49

【应用实例 2】为了简化输入，在输入日期时，可以直接输入为“20110302”这种形式，然后再使用 TEXT 函数将其转换为“2011 年 03 月 02 日”格式。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = TEXT(A2,"0 年 00 月 00 日")”，按〈Enter〉键即可将日期转换为“2011 年 03 月 02 日”格式。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他日期转换为“2011 年 03 月 02 日”格式，如图 11 – 50 所示。

B2 =TEXT(A2,"0年00月00日")

	A	B	C	D	E
1	日期	转换后日期			
2	20110302	2011年03月02日			
3	20110303	2011年03月03日			
4	20110304	2011年03月04日			

向下填充公式后返回的结果

图 11 – 50

函数 33 TRIM 函数——清除文本中所有的空格

【函数功能】TRIM 函数用于在除了单词之间的单个空格外，清除文本中所有的空格。在从其他应用程序中获取带有不规则空格的文本时，可以使用函数 TRIM。

【函数语法】TRIM(text)

text：表示需要清除其中空格的文本。

【应用实例】删除文本单词之间的单个空格之外的所有空格。

❶ 选中 B2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = TRIM(A2)”，按〈Enter〉键即可将 A2 单元格中的英文文本中多余的空格删除。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将 A 列中英文文本中多余空格都删除，如图 11 – 51 所示。

B2 =TRIM(A2)

	A	B	C	D
1	Item	转换后正确Item	Strongly Agree	Agree
2	I like your web site	I like your web site	18.00%	32.00%
3	Employees are friendly	Employees are friendly	2.00%	6.00%
4	Employees are helpful	Employees are helpful	[illegible]	[illegible]
5	Pricing is competitive	Pricing is competitive	[illegible]	[illegible]
6	I like your TV ads	I like your TV ads	[illegible]	[illegible]
7	You sell quality products	You sell quality products	24.00%	21.00%

向下填充公式后返回的结果

图 11－51

函数 34 UPPER 函数——将文本转换为大写字母形式

【函数功能】UPPER 函数用于将文本转换为大写字母形式。

【函数语法】UPPER(text)

- text:表示要转换为大写字母的文本。text 可以为引用或文本字符串。

【应用实例】将小写月份转换为大写字母形式。

❶ 选中 B2 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=UPPER(A2)",按〈Enter〉键即可将 A2 单元格中的小写月份字母转换为大写月份字母。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将 A 列中其他小写月份字母转换为大写月份字母,如图 11－52 所示。

B2 =UPPER(A2)

	A	B	C	D	E
1	月份	将月份转换为大写			
2	january	JANUARY			
3	february	FEBRUARY			
4	march	MARCH			
5	april	APRIL			
6	may	MAY			
7	june	JUNE			
8					

向下填充公式后返回的结果

图 11－52

函数 35 VALUE 函数——将代表数字的文本字符串转换为数字

【函数功能】VALUE 函数用于将代表数字的文本字符串转换为数字。

【函数语法】VALUE(text)

- text:表示带引号的文本,或对需要进行文本转换的单元格的引用。text 可以是 Microsoft Excel 中可识别的任意常数、日期或时间格式。如果 text 不为这些格式,则函数 VALUE 返回错误值“#VALUE!”。

【应用实例】将带数字的文本字符串转换为数字格式。

❶ 选中 B2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=VALUE(A2)”,按〈Enter〉键即可将 A2 单元格中的数字文本字符串转换为数字格式。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将 A 列中其他数字文本字符串转换为数字格式,如图 11-53 所示。

B2 =VALUE(A2)

	A	B
1	文本字符串	转换为数字格式
2	￥7,120.00	7120
3	$6,780.00	6780
4	2008-8-8	39668
5	12:30:30	0.521180556

向下填充公式后返回的结果

图 11-53

第 12 章

统计函数的即查即用

平均值函数

函数 1 AVEDEV 函数——评测数据的离散度

【函数功能】AVEDEV 函数用于返回一组数据与其均值的绝对偏差的平均值，该函数可以评测数据的离散度。

【函数语法】AVEDEV(number1,number2,...)

- number1,number2,...：表示用来计算绝对偏差平均值的一组参数，其个数可以为 1～30 个。

【应用实例】在员工测量数据统计报表中，计算 3 次测量结果的绝对偏差平均值。

❶ 选中 E2 单元格，在编辑栏中输入公式“=AVEDEV(B2:D2)”，按〈Enter〉键即可计算出员工“彭国华”3 次测量的绝对偏差平均值为“0.944 444 444”分。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他员工 3 次

测量的绝对偏差平均值,如图 12－1 所示。

E2 =AVEDEV(B2:D2)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第1次测量	第2次测量	第3次测量	绝对偏差平均值
2	彭国华	171.55	173.65	173.7	0.944444444
3	赵青军	166.45	167.5	167.55	0.477777778
4	孙丽萍	175.35	175.45	175.5	0.055555556
5	王保国	171.45	171.8	171.85	0.166666667
6					

向下填充公式后返回的结果

图 12－1

函数 2 AVERAGE 函数——计算算术平均值

【函数功能】AVERAGE 函数用于计算所有参数的算术平均值。

【函数语法】AVERAGE(number1,number2,...)

number1,number2,...:表示要计算平均值的 1～30 个参数。

【应用实例 1】在学生考试成绩统计报表中,计算所有学生的平均成绩。

❶ 选中 E2 单元格,在编辑栏中输入公式“＝AVERAGE(B2:D2)”,按〈Enter〉键即可计算出学生“彭国华”的平均成绩为“76”分。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他学生的平均成绩,如图 12－2 所示。

E2 =AVERAGE(B2:D2)

	A	B	C	D	E
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	平均成绩
2	彭国华	82	90	56	76
3	赵青军	59	66	64	63
4	孙丽萍	75	70	80	75
5	王保国	81	76	77	78
6					
7					

向下填充公式后返回的结果

图 12－2

【应用实例2】在学生考试成绩统计报表中，当有的学生没有及时参加对应课程的考试后，在对应的课程统计得分单元格中只能输入0分。当学生没有参考的课程得分为0时，在计算学生平均成绩时忽略该课程，进行平均成绩计算，如：学生“孙丽萍”没有参加数学课程的考试，那么在计算学生“孙丽萍”的平均成绩时，只计算语文课程和英语课程的平均成绩。

❶ 选中E2单元格，在编辑栏中输入公式“=AVERAGE(IF(B2:D2<>0,B2:D2))”，按〈Ctrl+Shift+Enter〉组合键即可计算出学生“彭国华”的平均成绩为“76”分。

❷ 将光标移动到E2单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他学生的平均成绩。这里就忽略了得分为0分的课程来进行平均成绩计算，如图12-3所示。

E2 | {=AVERAGE(IF(B2:D2<>0,B2:D2))}

	A	B	C	D	E
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	平均成绩
2	彭国华	82	90	56	76
3	赵青军	59	66	64	63
4	孙丽萍	75	0	80	77.5
5	王保国	81	76	77	78
6	吴子进	76	66	0	71
7	方军威	85	82	91	86
8					

向下填充公式后返回的结果

图12-3

【应用实例3】在企业各部门的产品销售量统计报表中，按部门一次性计算出各部门的产品平均销售量。

选中F4:F6单元格区域，在编辑栏中输入公式“=AVERAGE(IF($B$2:$B$13=E4,$C$2:$C$13))”，按〈Ctrl+Shift+Enter〉组合键即可计算出各部门的平均销售量，如图12-4所示。

【应用实例4】在员工产品销售等级统计报表中，计算出员工平均销售量(以字母表示等级)。

选中B14单元格，在编辑栏中输入公式“=MID("ABCDE",

F4 {=AVERAGE(IF($B$2:$B$13=E4,$C$2:$C$13))}

	A	B	C	D	E	F
1	季度	部门	销售量			
2	一季度	市场1部	275			
3		市场2部	210		部门	平均销售量
4		市场3部	288		市场1部	239
5	二季度	市场1部	203		市场2部	225
6		市场2部	216		市场3部	248
7		市场3部	207			
8	三季度	市场1部	205			
9		市场2部	265			
10		市场3部	209			
11	四季度	市场1部	273			
12		市场2部	209			
13		市场3部	288			

函数返回结果

图 12－4

ROUND(AVERAGE(FIND(B2:B12,"ABCDE")),),1)”,按〈Ctrl＋Shift＋Enter〉组合键即可计算出产品平均销售量(以字母表示等级),如图 12－5 所示。

B14 {=MID("ABCDE",ROUND(AVERAGE(FIND(B2:B12,"ABCDE")),),1)}

	A	B
1	姓名	销售量等级（以字母表示等级）
2	彭国华	A
3	赵青军	D
4	孙丽萍	C
5	王保国	D
6	吴子进	E
7	汪莉莉	A
8	杨纪忠	D
9	郭晶晶	B
10	方军威	D
11	张军辉	E
12	刘　军	B
13		
14	平均销售量（以字母表示等级）	C

函数返回结果

图 12－5

【应用实例 5】在产品销售数据统计报表中,根据不同日期的产品销售金额,计算出指定月份的产品平均销售金额。

选中 B14 单元格,在编辑栏中输入公式“=AVERAGE(IF((YEAR(A2:A12)=2011)*(MONTH(A2:A12)=4)*(B2:B12<>""),B2:B12))”,按〈Ctrl＋Shift＋Enter〉组合键即可计算出 2011

年 4 月的产品平均销售金额为“17475”元，如图 12 – 6 所示。

B14 {=AVERAGE(IF((YEAR(A2:A12)=2011)*(MONTH(A2:A12)=4)*(B2:B12<>""),B2:B12))}

	A	B	C	D	E	F
1	日期	销售额（元）				
2	2011-1-1	21850				
3	2011-2-3	17330				
4	2011-3-5	15850				
5	2011-4-1	17650				
6	2011-5-8	20150				
7	2011-6-3	18540				
8	2011-4-7	17300				
9	2011-5-5	16630				
10	2010-10-4	18300				
11	2010-8-9	20650				
12	2011-3-3	21550				
13						
14	2011年4月产品的平均销售额	17475				

图 12 – 6

【应用实例 6】在全年产品销售数据统计报表中，通过隔列来计算各销售员的产品月平均销售量。

❶ 选中 R2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = AVERAGE(IF(MOD(COLUMN($B2:$Q2),4) = 0,IF($B2:$Q2〉0,$B2:$Q2)))”，按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键即可计算出销售员“彭国华”销售产品的月平均销售量为“43.25”分。

❷ 将光标移动到 R2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他销售员的产品月平均销售量，如图 12 – 7 所示。

R2 {=AVERAGE(IF(MOD(COLUMN($B2:$Q2),4)=0,IF($B2:$Q2>0,$B2:$Q2)))}

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	销售员	1月	2月	3月	平均值	4月	5月	6月	平均值	7月	8月	9月	平均值	10月	11月	12月	平均值	全年平均值
2	彭国华	43	41	42	42	42	42	45	43	43	51	44	46	42	42	42	42	43.25
3	赵青军	45	46	44	45	42	42	45	43	41	41	56	46	42	40	44	42	47.25
4	孙丽萍	49	44	45	46	42	42	45	43	43	40	40	41	42	48	42	44	43
5	王保国	43	40	40	41	43	47	45	45	43	40	40	41	44	55	45	48	42.5
6	吴子进	43	40	40	41	42	45	42	43	42	44	43	43	44	52	45	47	42.5
7	汪莉莉	43	40	40	41	45	54	45	48	40	40	40	40	44	55	45	48	42.5
8	杨纪忠	45	49	44	46	42	40	47	43	43	43	43	43	44	41	41	42	43.75
9	郭晶晶	44	52	45	47	41	42	40	41	42	42	42	42	45	57	45	49	43
10	方军威	45	45	51	47	41	42	40	41	43	55	43	47	41	40	57	46	47.75
11	张军辉	45	43	41	43	42	42	42	42	45	44	49	46	41	44	41	42	43.25
12	刘　军	44	41	44	43	44	42	46	44	42	42	42	42	44	40	45	43	44.25
13																		

图 12 – 7

函数 3 AVERAGEA 函数——计算出包括数字、文本和逻辑值的平均值

【函数功能】AVERAGEA 函数返回其参数(包括数字、文本和逻辑值)的平均值。

【函数语法】AVERAGEA(value1,value2,...)

- value1,value2,...:表示为需要计算平均值的 1~30 个单元格、单元格区域或数值。

【应用实例】在学生考试成绩统计报表中,计算所有学生的平均成绩(包含没有及时参加课程考试的学生)。

❶ 选中 F2 单元格,在编辑栏中输入公式“=AVERAGEA(B2:D2)”,按〈Enter〉键即可计算出学生“彭国华”的平均成绩为“76”分。

❷ 将光标移动到 F2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他学生的平均成绩。当学生没有及时课程考试,也会参与具体的求平均成绩计算,如图 12-8 所示。

F2 =AVERAGEA(B2:D2)

	A	B	C	D	E	F
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	平均成绩（AVERAGE）	平均销量（AVERAGEA）
2	彭国华	82	90	56	76	76
3	赵青军	59	66	64	63	63
4	孙丽萍	76	没有参加	80	78	52
5	王保国	81	76	77	78	78

图 12-8

函数 4 AVERAGEIF 函数——计算满足条件的所有单元格的平均值

【函数功能】AVERAGEIF 函数用于返回某个区域内满足给定条件的所有单元格的平均值(算术平均值)。

【函数语法】AVERAGEIF(range,criteria,average_range)

- range:表示要计算平均值的一个或多个单元格,其中包括数字或包含数字的名称、数组或引用。
- criteria:表示数字、表达式、单元格引用或文本形式的条件,用于定义要对哪些单元格计算平均值。例如:条件可以表示为 32、"32"、">32"、"apples" 或 B4。
- average_range:表示要计算平均值的实际单元格集。如果忽略,则使用 range。

【应用实例 1】在员工产品销售数据统计报表中,计算出指定条件的产品平均销售金额。

❶ 选中 D11 单元格,在编辑栏中输入公式"=AVERAGEIF(D2:D9,">80000")",按〈Enter〉键即可计算出销售额≥80 000 元的平均销售金额,如图 12-9 所示。

D11 =AVERAGEIF(D2:D9,">80000")

	A	B	C	D	E	F
1	销售员	销售量	销售单价	销售额		
2	彭国华	267	270	72090		
3	赵青军	312	265	82680		
4	孙丽萍	242	270	65340		
5	王保国	277	275	76175		
6	吴子进	292	270	78840		
7	汪莉莉	337	270	90990		
8	杨纪忠	245	275	67375		
9	郭晶晶	377	260	98020		
10						
11	计算销售额>80000元的平均销售额:			90563.33333		
12	计算销售单价>=270元的平均销售额:					

函数返回结果

图 12-9

❷ 选中 D12 单元格，在编辑栏中输入公式“=AVERAGEIF(C2:C9,">=270",D2:D9)”，按〈Enter〉键即可计算出销售单价≥270 元的平均销售金额，如图 12－10 所示。

D12　=AVERAGEIF(C2:C9,">=270",D2:D9)

	A	B	C	D	E	F
1	销售员	销售量	销售单价	销售额		
2	彭国华	267	270	72090		
3	赵青军	312	265	82680		
4	孙丽萍	242	270	65340		
5	王保国	277	275	76175		
6	吴子进	292	270	78840		
7	汪莉莉	337	270	90990		
8	杨纪忠	245	275	67375		
9	郭晶晶	377	260	98020		
10						
11	计算销售额>80000元的平均销售额:			90563.33333		
12	计算销售单价>=270元的平均销售额:			75135		

函数返回结果

图 12－10

【应用实例 2】在各地区产品销售数据统计报表中，计算出地区为“东”的产品平均销售金额。

选中 D10 单元格，在编辑栏中输入公式“=AVERAGEIF(A2:A8,"=东*",D2:D8)”，按〈Enter〉键即可计算出地区为“东”的产品平均销售金额，如图 12－11 所示。

D10　=AVERAGEIF(A2:A8,"=东*",D2:D8)

	A	B	C	D	E
1	地区	销售量	销售单价	销售额	
2	东部	4990	270	1347300	
3	东南部	5440	265	1441600	
4	东北部	4740	270	1279800	
5	西部	5090	275	1399750	
6	中西部	5240	270	1414800	
7	南部	5690	270	1536300	
8	中南部	4770	275	1311750	
9					
10	计算地区为“东”的平均销售额:			1356233.333	

函数返回结果

图 12－11

函数 5 AVERAGEIFS 函数(Excel 2007/2010)——计算满足多重条件的所有单元格的平均值

【函数功能】AVERAGEIFS 函数用于返回满足多重条件的所有单元格的平均值(算术平均值)。

【函数语法】AVERAGEIFS(average_range,criteria_range1,criteria1,criteria_range2,criteria2…)

- average_range:表示要计算平均值的一个或多个单元格,其中包括数字或包含数字的名称、数组或引用。
- criteria_range1,criteria_range2,…:表示计算关联条件的 1~127 个区域。
- criteria1,criteria2,…:表示数字、表达式、单元格引用或文本形式的 1~127 个条件,用于定义要对哪些单元格求平均值。例如:条件可以表示为 32、"32"、">32"、"apples"或 B4。

【应用实例 1】在员工产品销售数据统计报表中,计算出满足双条件的产品平均销售金额。

❶ 选中 D11 单元格,在编辑栏中输入公式"=AVERAGEIFS(D2:D9,D2:D9,">80000",D2:D9,"<95000")",按〈Enter〉键即可计算出销售额在 80 000~95 000 元之间的产品平均销售金额,如图 12-12 所示。

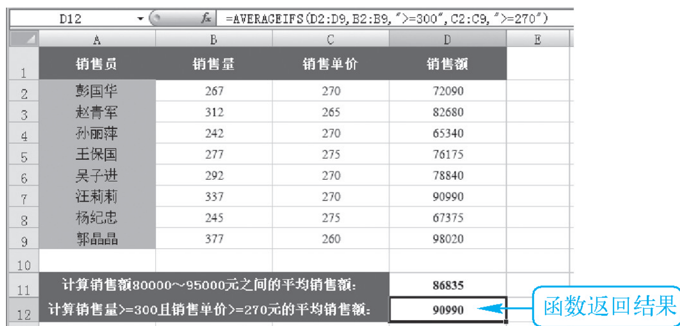
D11 =AVERAGEIFS(D2:D9,D2:D9,">80000",D2:D9,"<95000")

	A	B	C	D	E
1	销售员	销售量	销售单价	销售额	
2	彭国华	267	270	72090	
3	赵青军	312	265	82680	
4	孙丽萍	242	270	65340	
5	王保国	277	275	76175	
6	吴子进	292	270	78840	
7	汪莉莉	337	270	90990	
8	杨纪忠	245	275	67375	
9	郭晶晶	377	260	98020	
10					
11	计算销售额80000~95000元之间的平均销售额:			86835	
12	计算销售量>=300且销售单价>=270元的平均销售额:				

函数返回结果

图 12-12

❷ 选中 D12 单元格，在编辑栏中输入公式“=AVERAGEIFS(D2:D9,B2:B9,">=300",C2:C9,">=270")”，按〈Enter〉键即可计算出产品销售量≥300，且销售单价≥270 元的产品平均销售金额，如图 12－13 所示。



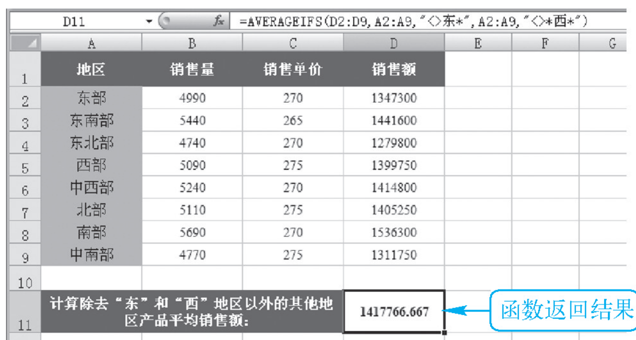
D12　=AVERAGEIFS(D2:D9,B2:B9,">=300",C2:C9,">=270")

	A	B	C	D
1	销售员	销售量	销售单价	销售额
2	彭国华	267	270	72090
3	赵青军	312	265	82680
4	孙丽萍	242	270	65340
5	王保国	277	275	76175
6	吴子进	292	270	78840
7	汪莉莉	337	270	90990
8	杨纪忠	245	275	67375
9	郭晶晶	377	260	98020
10				
11	计算销售额80000～95000元之间的平均销售额:			86835
12	计算销售量>=300且销售单价>=270元的平均销售额:			90990

图 12－13

【应用实例 2】在各地区产品销售数据统计报表中，计算出除去“东”和“西”地区以外的其他地区的产品平均销售金额。

选中 D11 单元格，在编辑栏中输入公式“=AVERAGEIFS(D2:D9,A2:A9,"<>东*",A2:A9,"<>*西*")”，按〈Enter〉键即可计算出除去“东”和“西”地区以外的其他地区的产品平均销售金额，如图 12－14 所示。



D11　=AVERAGEIFS(D2:D9,A2:A9,"<>东*",A2:A9,"<>*西*")

	A	B	C	D
1	地区	销售量	销售单价	销售额
2	东部	4990	270	1347300
3	东南部	5440	265	1441600
4	东北部	4740	270	1279800
5	西部	5090	275	1399750
6	中西部	5240	270	1414800
7	北部	5110	275	1405250
8	南部	5690	270	1536300
9	中南部	4770	275	1311750
10				
11	计算除去“东”和“西”地区以外的其他地区产品平均销售额:			1417766.667

图 12－14

函数 6 GEOMEAN 函数——返回正数数组或数据区域的几何平均值

【函数功能】GEOMEAN 函数用于返回正数数组或数据区域的几何平均值。

【函数语法】GEOMEAN(number1,number2,...)

↘ number1,number2,...：表示需要计算其平均值的 1 ~ 30 个参数。

【应用实例】在上半年产品销售数量统计报表中，根据上半年各月的销售值返回上半年销售量几何平均销售量。

选中 B9 单元格，在编辑栏中输入公式"=GEOMEAN(B2:B7)"，按〈Enter〉键即可返回上半年销售量几何平均销售量为"13439.28331"，如图 12－15 所示。

B9 =GEOMEAN(B2:B7)

	A	B	C	D
1	月份	销售量（件）		
2	1	13176		
3	2	13287		
4	3	13366		
5	4	13517		
6	5	13600		
7	6	13697		
8				
9	上半年销售量几何平均值	13439.28331		

函数返回结果

图 12－15

函数 7 HARMEAN 函数——返回数据集合的调和平均值

【函数功能】HARMEAN 函数返回数据集合的调和平均值（调和平均值与倒数的算术平均值互为倒数）。

【函数语法】HARMEAN(number1,number2,...)

- number1,number2,...:表示需要计算其平均值的 1 ~ 30 个参数。

【应用实例】在上半年产品销售数量统计报表中,根据上半年各月的销售值返回上半年销售量调和平均销售量。

选中 B9 单元格,在编辑栏中输入公式"=HARMEAN(B2:B7)",按〈Enter〉键即可返回上半年销售量调和销售量为"13438.06624",如图 12-16 所示。

B9 =HARMEAN(B2:B7)

	A	B	C	D
1	月份	销售量(件)		
2	1	13176		
3	2	13287		
4	3	13366		
5	4	13517		
6	5	13600		
7	6	13697		
8				
9	上半年成本几何平均值	13438.06624		

函数返回结果

图 12-16

函数 8 TRIMMEAN 函数——从数据集中去除头尾数值后的平均值

【函数功能】TRIMMEAN 函数用于从数据集的头部和尾部除去一定百分比的数据点后,再求该数据集的平均值。

【函数语法】TRIMMEAN(array,percent)

- array:表示需要进行筛选,并求平均值的数组或数据区域。
- percent:表示计算时所要除去的数据点的比例。当 percent 为 0.2 时,在 10 个数据中去除 2 个数据点(10×0.2=2)、在 20 个数据中去除 4 个数据点(20×0.2=4)。

【应用实例】在进行技能比赛中,10 位评委分别为进入决赛的 3 名选手进行打分,通过 10 位的打分结果计算出 3 名选手的最后得分。

❶ 选中 B13 单元格,在编辑栏中输入公式“ = TRIMMEAN(B2:B11,0.2)”,按〈Enter〉键即可计算出选手“彭国华”的最后技能得分为“9.20”分。

❷ 将光标移动到 B13 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向右拖动进行公式填充,即可计算出其他 2 名选手的最后得分,如图 12－17 所示。

B13 =TRIMMEAN(B2:B11,0.2)

	A	B	C	D	E	F
1		彭国华	赵青军	孙丽萍		
2	评委1	9.65	8.95	9.35		
3	评委2	9.10	8.78	9.25		
4	评委3	10.00	8.35	9.47		
5	评委4	8.35	8.95	9.04		
6	评委5	8.95	9.15	8.71		
7	评委6	8.78	9.35	8.85		
8	评委7	9.25	9.65	8.75		
9	评委8	9.45	8.93	8.95		
10	评委9	9.15	8.15	9.05		
11	评委10	9.25	8.35	9.15		
12						
13	最后得分	9.20	8.85	9.05		
14						

向右填充公式后返回的结果

图 12－17

数目统计函数

函数 9 COUNT 函数——返回记录的个数

【函数功能】COUNT 函数用于返回数字参数的个数,即统计数组或单元格区域中含有数字的单元格个数。

【函数语法】COUNT(value1,value2,...)

- value1,value2,...:表示包含或引用各种类型数据的参数(1～30 个),其中只有数字类型的数据才能被统计。

【应用实例 1】在员工产品销售数据统计报表中,统计记录的

销售记录条数。

选中 C12 单元格，在编辑栏中输入公式“=COUNT(A2:C10)”，按〈Enter〉键即可统计出销售记录条数为“9”，如图 12－18 所示。

C12 =COUNT(A2:C10)

	A	B	C
1	销售员	品名	销售数量（台）
2	彭国华	华光保暖器	429
3	赵青军	华光加热器	234
4	孙丽萍	华光加热器	273
5	王保国	华光保暖器	211
6	吴子进	华光高暖器	198
7	汪莉莉	华光保暖器	176
8	杨纪忠	华光加热器	223
9	郭晶晶	华光高暖器	169
10	方军威	华光加热器	229
11			
12	统计销售记录条数		9

函数返回结果

图 12－18

【应用实例 2】在员工产品销售数据统计报表中，统计出指定销售员的销售记录条数。

❶ 选中 F4 单元格，在编辑栏中输入公式“=COUNT(IF($A$2:$A$14=E4,$C$2:$C$14))”，按〈Ctrl+Shift+Enter〉组合键即可统计出销售员“彭国华”的销售记录条数为“4”。

❷ 将光标移动到 F4 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可统计出其他销售员的销售记录条数，如图 12－19 所示。

F4 {=COUNT(IF($A$2:$A$14=E4,$C$2:$C$14))}

	A	B	C	D
1	销售员	品名	销售数量（台）	0
2	彭国华	华光保暖器	429	
3	赵青军	华光加热器	234	
4	孙丽萍	华光加热器	273	
5	王保国	华光保暖器	211	
6	彭国华	华光高暖器	198	
7	汪莉莉	华光保暖器	176	
8	赵青军	华光加热器	223	
9	彭国华	华光高暖器	169	
10	方军威	华光加热器	229	
11	彭国华	华光高暖器	187	
12	王保国	华光保暖器	234	
13	汪莉莉	华光加热器	192	
14	赵青军	华光加热器	173	

姓名	销售记录条数
彭国华	4
赵青军	3
汪莉莉	2

向下填充公式后返回的结果

图 12－19

函数 10　COUNTA 函数——返回包含任何值的参数列表中的单元格个数

【函数功能】COUNTA 函数用于返回包含任何值(包括数字、文本或逻辑数字)的参数列表中的单元格数或项数。

【函数语法】COUNTA(value1,value2,...)

- value1,value2,...:表示包含或引用各种类型数据的参数(1~30 个),其中参数可以是任何类型,它们包括空格但不包括空白单元格。

【应用实例】在 2011 年夏季训练成员名单中,统计参加训练的人数。

选中 C8 单元格,在编辑栏中输入公式"=COUNTA(A3:F6)",按〈Enter〉键即可统计出参加夏季训练成员的人数为"18"名,如图 12-20 所示。

C8　=COUNTA(A3:F6)

	A	B	C	D	E	F
1	2011年夏季训练成员名单					
2	市场部			生产部		
3	彭国华	赵青军	孙丽萍	陈万喜	李正树	方军威
4	刘慧	王保国	宋志明	吴子进	汪莉莉	
5		郭晶晶		黄引泉	孙明	杨纪忠
6	孙涛	薄明明		郭勇		
7						
8	统计参加训练的人数		18			
9						

函数返回结果

图 12-20

函数 11　COUNTBLANK 函数——计算某个单元格区域中空白单元格的数目

【函数功能】COUNTBLANK 函数用于计算某个单元格区域中空白单元格的数目。

【函数语法】COUNTBLANK(range)

- range:表示需要计算其中空白单元格数目的区域。

【应用实例】在学生考试成绩统计报表中,根据统计数据统计出学生缺考人数。

选中 H7 单元格,在编辑栏中输入公式“ = COUNTBLANK(E2:E18)”,按〈Enter〉键即可统计出学生缺考人数为“3”,如图 12 – 21 所示。

H7 =COUNTBLANK(E2:E18)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	学生姓名	语文	数学	英语	总计				
2	彭国华	93	72	79	244.00				
3	赵青军	76	87	99	262.00				
4	孙丽萍	89	79	85	253.00		应考人数	17	
5	王保国								
6	吴子进	75	85	91	251.00				
7	汪莉莉	90	89	72	251.00		缺考人数	3	
8	杨纪忠	77	91	87	255.00				
9	郭晶晶	82	72	90	244.00				
10	方军威	79	87	88	254.00				
11	邓敏婕	99	90	90	279.00				
12	李知晓	85	88	77	250.00				
13	陈少君								
14	陆穗平	91	90	79	260.00				
15	李晓珊	72	77	99	248.00				
16	黄晓俊	87	82	85	254.00				
17	冯月瑶								
18	江永盛	88	656	90	834.00				

函数返回结果

图 12 – 21

函数 12 COUNTIF 函数——计算区域中满足给定条件的单元格个数

【函数功能】COUNTIF 函数用于计算区域中满足给定条件的单元格的个数。

【函数语法】COUNTIF(range,criteria)

- range:表示需要计算其中满足条件的单元格数目的单元格区域。
- criteria:表示确定哪些单元格将被计算在内的条件,其形式可以为数字、表达式或文本。

【应用实例 1】在员工基本信息报表中,根据员工性别统计出男性或女性员的人数。

❶ 选中 C12 单元格,在编辑栏中输入公式“ = COUNTIF(B2:B10," 男")”,按〈Enter〉键即可统计出男性员工人数为“6”,如图 12 – 22 所示。

C12 =COUNTIF(B2:B10,"男")

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	性别	身份证号码		
2	彭国华	男	342502197805040753		
3	赵青军	男	342502198006188135		
4	孙丽萍	女	342502197903280151		
5	王保国	男	342502198208152464		
6	吴子进	男	342501200203242262		
7	汪莉莉	女	342501197903242113		
8	杨纪忠	男	342501198203424359		
9	郭晶晶	女	342501197603240753		
10	方军威	男	342501198111251395		
11					
12	男性员工人数		6		
13	女性员工人数				

函数返回结果

图 12 – 22

❷ 选中 C13 单元格,在编辑栏中输入公式“ = COUNTIF(B2:B10," 女")”,按〈Enter〉键即可统计出女性员工人数为“3”,如图 12 – 23 所示。

C13 =COUNTIF(B2:B10,"女")

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	性别	身份证号码		
2	彭国华	男	342502197805040753		
3	赵青军	男	342502198006188135		
4	孙丽萍	女	342502197903280151		
5	王保国	男	342502198208152464		
6	吴子进	男	342501200203242262		
7	汪莉莉	女	342501197903242113		
8	杨纪忠	男	342501198203424359		
9	郭晶晶	女	342501197603240753		
10	方军威	男	342501198111251395		
11					
12	男性员工人数		6		
13	女性员工人数		3		

函数返回结果

图 12 – 23

【应用实例 2】在员工出勤情况统计报表中,根据员工出勤情况统计出请假人数。

选中 E5 单元格，在编辑栏中输入公式“=COUNTIF(B2:B16,"")”，按〈Enter〉键即可统计出请假员工人数为“4”，如图 12－24 所示。

E5 =COUNTIF(B2:B16,"")

	A	B	C	D	E	F	G
1	员工姓名	出勤情况					
2	彭国华	出勤					
3	赵青军	出勤					
4	孙丽萍	出勤					
5	王保国	出勤		请假人数	4		
6	吴子进						
7	汪莉莉	出勤					
8	杨纪忠	出勤					
9	郭晶晶	出勤					
10	方军威						
11	邓敏婕	出勤					
12	张知晓						
13	陈华君	出勤					
14	陆键平						
15	李珊珊	出勤					
16	杨小俊	出勤					

函数返回结果

图 12－24

【应用实例 3】在学生语文考试成绩统计报表中，统计出满足条件间的学生人数。

❶ 选中 E4 单元格，在编辑栏中输入公式“=COUNTIF(B2:B16,">90")－COUNTIF(B2:B16,"<100")”，按〈Enter〉键即可统计出语文考试成绩在 90～100 分之间的学生人数为“4”，如图 12－25 所示。

E4 =COUNTIF(B2:B16,">90")-COUNTIF(B2:B16,"<100")

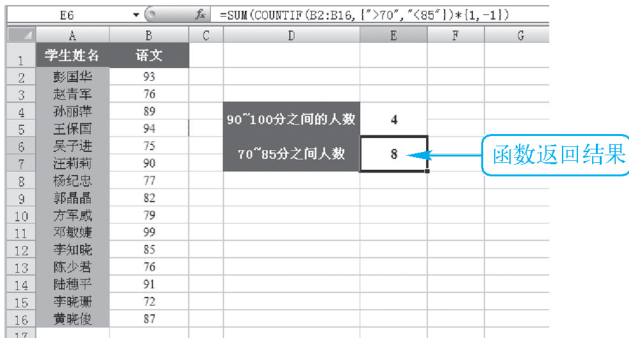
	A	B	C	D	E	F	G
1	学生姓名	语文					
2	彭国华	93					
3	赵青军	76					
4	孙丽萍	89		90~100分之间的人数	4		
5	王保国	94		70~85分之间人数			
6	吴子进	75					
7	汪莉莉	90					
8	杨纪忠	77					
9	郭晶晶	82					
10	方军威	79					
11	邓敏婕	99					
12	李知晓	85					
13	陈少君	76					
14	陆穗平	91					
15	李晓珊	72					
16	黄晓俊	87					

函数返回结果

图 12－25

❷ 选中 E5 单元格，在编辑栏中输入公式“=SUM(COUNTIF(B2:B16,{">70","〈85"})*{1,－1})”，按〈Enter〉键即可统计出语

文考试成绩在 70 ~85 分之间的学生人数为“8”,如图 12 –26 所示。


E6 =SUM(COUNTIF(B2:B16,{">70","<85"})*{1,-1})

学生姓名	语文
彭国华	93
赵青军	76
孙丽萍	89
王保国	94
吴子进	75
汪莉莉	90
杨纪忠	77
郭晶晶	82
方军威	79
邓敏婕	99
李知晓	85
陈少君	76
陆穗平	91
李晓珊	72
黄晓俊	87

90~100分之间的人数	4
70~85分之间人数	8

图 12 –26

【应用实例 4】在员工基本信息报表中,统计出满足条件的相关员工人数。

❶ 选中 H5 单元格,在编辑栏中输入公式“ = COUNTIF($D$2:$D$16,F5&G5)”,按〈Enter〉键即可统计出财务部职员的人数为“1”名,如图 12 –27 所示。

❷ 将光标移动到 H5 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可统计出其他部门职务的员工人数,如图 12 –27 所示。


H5 =COUNTIF($D$2:$D$16,F5&G5)

姓名	所属部门	职务	辅助序列
彭国华	财务部	总监	财务部总监
赵青军	销售部	职员	销售部职员
孙丽萍	企划部	经理	企划部经理
王保国	企划部	职员	企划部职员
吴子进	销售部	职员	销售部职员
汪莉莉	办公室	职员	办公室职员
杨纪忠	销售部	职员	销售部职员
郭晶晶	财务部	职员	财务部职员
方军威	销售部	职员	销售部职员
邓敏婕	办公室	主任	办公室主任
李知晓	销售部	经理	销售部经理
陈少君	销售部	职员	销售部职员
陆穗平	办公室	职员	办公室职员
李晓珊	办公室	职员	办公室职员
黄晓俊	销售部	经理	销售部经理

所属部门	职务	人数
财务部	职员	1
销售部	职员	5
企划部	职员	1
办公室	职员	3

图 12 –27

【应用实例 5】在 3 次测试结果统计报表中,统计出满足条件所有个数总和。

选中 F3 单元格,在编辑栏中输入公式“=SUM(COUNTIF(A2:C14,{5,6,8}))”,按〈Enter〉键即可统计出测试结果为 5、6 和 8 的个数总和,如图 12-28 所示。



F3 =SUM(COUNTIF(A2:C14,{5,6,8}))

	A	B	C	D	E	F	G
1	第一次测试	第二次测试	第三次测试				
2	4	6	5				
3	8	7	8		测试结果为5、6、8的个数总和	23	
4	6	6	7				
5	7	7	7				
6	5	5	6				
7	8	7	8				
8	6	6	7				
9	7	7	7				
10	5	5	6				
11	7	7	7				
12	5	5	6				
13	8	7	8				
14	6	6	7				
15							
16							

图 12-28

函数 13 COUNTIFS 函数(Excel 2007/2010)——计算某个区域中满足多重条件的单元格数目

【函数功能】COUNTIFS 函数用于计算某个区域中满足多重条件的单元格数目。

【函数语法】COUNTIFS(range1, criteria1,range2, criteria2…)

- range1, range2, …:表示计算关联条件的 1~127 个区域。每个区域中的单元格必须是数字或包含数字的名称、数组或引用。空值和文本值会被忽略。
- criteria1, criteria2, …:表示数字、表达式、单元格引用或文本形式的 1~127 个条件,用于定义要对哪些单元格进行计算。例如:条件可以表示为 32、"32"、">32"、"apples"或 B4。

【应用实例 1】在员工产品销售数据统计报表中,统计出满足条件的销售数据个数。

选中 D11 单元格，在编辑栏中输入公式“ = COUNTIFS(C2:C9," > =270",D2:D9," >80000")”，按〈Enter〉键即可统计出销售单价≥270，且销售金额 >80000 元的销售记录个数为“2”，如图 12 – 29 所示。

D11 =COUNTIFS(C2:C9,">=270",D2:D9,">80000")

	A	B	C	D
1	销售员	销售量	销售单价	销售额
2	彭国华	267	270	72090
3	赵青军	312	265	82680
4	孙丽萍	242	270	65340
5	王保国	298	275	81950
6	吴子进	292	270	78840
7	汪莉莉	337	270	90990
8	杨纪忠	245	275	67375
9	郭晶晶	377	260	98020
10				
11	统计销售单价>=270元，且销售额>80000的个数:			2

函数返回结果

图 12 – 29

【应用实例 2】在员工产品销售数据统计报表中，统计出满足多条件的销售数据个数。

选中 E11 单元格，在编辑栏中输入公式“ = COUNTIFS(B2:B9,"市场 3 部",C2:C9," >300",D2:D9," > =270",E2:E9," >80000")”，按〈Enter〉键即可统计出销售部门是“市场 3 部”、销售量〉300，销售单价≥270，且销售金额 >80000 元的销售记录个数为“1”，如图 12 – 30 所示。

E11 =COUNTIFS(B2:B9,"市场3部",C2:C9,">300",D2:D9,">=270",E2:E9,">80000")

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	销售员	销售部门	销售量	销售单价	销售额			
2	彭国华	市场1部	267	270	72090			
3	赵青军	市场2部	312	265	82680			
4	孙丽萍	市场1部	242	270	65340			
5	王保国	市场1部	298	275	81950			
6	吴子进	市场2部	292	270	78840			
7	汪莉莉	市场3部	337	270	90990			
8	杨纪忠	市场3部	245	275	67375			
9	郭晶晶	市场2部	377	260	98020			
10								
11	统计销售员是市场3部，且销售量>300，销售单价>=270元，销售额>80000的个数:				1			
12								

函数返回结果

图 12 – 30

排位统计函数

函数 14 MEDIAN 函数——返回给定数值集合中的位数

【函数功能】MEDIAN 函数用于返回给定数值集合的中位数。

【函数语法】MEDIAN(number1,number2,...)

- number1,number2,...:表示要找出中位数的 1 ~ 30 个数字参数。

【应用实例 1】在销售员产品销售统计报表中,计算产品销售金额的中位数是多少。

选中 B13 单元格,在编辑栏中输入公式"=MEDIAN(B2:B11)",按〈Enter〉键即可计算出员工产品销售金额的中位数为"1802"元,如图 12-31 所示。

B13 =MEDIAN(B2:B11)

	A	B	C	D
1	销售员	销售金额		
2	彭国华	1729		
3	赵青军	2034		
4	孙丽萍	1875		
5	王保国	3055		
6	吴子进	2432		
7	汪莉莉	1075		
8	杨纪忠	1105		
9	郭晶晶	2432		
10	李艾莉	1482		
11	吴小明	1225		
12				
13	中位数	1802		
14	第50个百分点的销售额	1802		

函数返回结果

图 12-31

【应用实例 2】在销售员产品销售统计报表中,有几位销售员的产品销售金额没有统计出来,计算此时计算产品销售金额中不

包含未统计员工销售金额的中位数。

选中 B13 单元格,在编辑栏中输入公式“ = MEDIAN(LARGE(B1:B11,ROW(INDIRECT("1:"&COUNT(B1:B11) - COUNTIF(B1:B11,0)))))”,按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键即可计算出不包含未统计销售员的产品销售金额的中位数为“1729”元,如图 12 - 32 所示。

B13 | {=MEDIAN(LARGE(B1:B11,ROW(INDIRECT("1:"&COUNT(B1:B11)-COUNTIF(B1:B11,0)))))}

	A	B	C	D	E
1	销售员	销售金额			
2	彭国华	1729			
3	赵青军	2034			
4	孙丽萍	1875			
5	王保国	0			
6	吴子进	2432			
7	汪莉莉	1075			
8	杨纪忠	1105			
9	郭晶晶	0			
10	李艾莉	1482			
11	吴小明	0			
12					
13	中位数(不包括0值)	1729			
14					

函数返回结果

图 12 - 32

函数 15 PERCENTRANK. INC 函数——返回某个数值在数据集中的排位作为数据集的百分比值

【函数功能】PERCENTILE. INC 函数用于将某个数值在数据集中的排位作为数据集的百分比值返回,此处的百分比值的范围为 0 ~ 1(含 0 和 1)。

【函数语法】PERCENTRANK. INC(array,x,[significance])

- array:表示定义相对位置的数值数组或数值区域。
- x :表示数组中需要得到其排位的值。
- significance:表示用来标识返回的百分比值的有效位数的值。如果省略,函数 PERCENTRANK. INC 保留 3 位小数(0. xxx)。

【应用实例 1】在销售员产品销售统计报表中，计算每位销售人员的销售额在所有员工总销售额中的百分比排位。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=PERCENTRANK.INC($B$2:$B$10,B2)"，按〈Enter〉键，即可计算出第一个员工的销售额在所有员工总销售额中的百分比排位。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速求出其他员工的总销售额在所有员工总销售额中的百分比排位，如图 11－39 所示。

C2 　 =PERCENTRANK.INC($B$2:$B$10,B2)

	A	B	C	D	E	F
1	姓名	总销售额（万元）	百分比排位			
2	唐敏	35.25	12.5%			
3	韩燕	51.5	50.0%			
4	柏家国	76.81	87.5%			
5	金靖	45.2	25.0%			
6	谢娟	77.2	100.0%			
7	姚金年	55.45	62.5%			
8	陈建	32.2	0.0%			
9	王磊	48	37.5%			
10	夏慧	62.8	75.0%			

函数返回结果

图 12－33

【应用实例 2】在学生身高记录表中，统计出 90% 处的身高值。

选中 C11 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=PERCENTILE.INC(C2:C9,0.9)"，按回车键，即可求出从最低到最高算起，90% 位置处所对应的身高值，如图 12－34 所示。

C11 　 =PERCENTILE.INC(C2:C9,0.9)

	A	B	C	D	E	F
1	姓名	性别	身高			
2	王燕	女	165			
3	夏慧	女	156			
4	高星	男	150			
5	王磊	男	180			
6	伍晨	女	167			
7	周国菊	女	168			
8	徐莹	女	163			
9	唐刘云	女	162			
10						
11	统计90%的身高		171.6			

图 12－34

函数 16 PERCENTRANK. INC（Excel 2010）函数——返回特定数值在一个数据集中的百分比排位

【函数功能】PERCENTRANK. INC 函数表示将某个数值在数据集中的排位作为数据集的百分比值返回，此处的百分比值的范围为 0 到 1（含 0 和 1）。

【函数语法】PERCENTRANK. INC（array，x，[significance]）

- array：表示定义相对位置的数组或数字区域；
- x：表示数组中需要得到其排位的值；
- significance：表示一个用来标识返回的百分比值的有效位数的值。如果省略，函数 PERCENTRANK. INC 保留 3 位小数（0. xxx）。

【应用实例】计算每位销售人员的销售额在所有员工总销售额中的百分比排位。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=PERCENTRANK. INC（$B$2:$B$10，B2）"，按〈Enter〉键，即可计算出第一个员工的销售额在所有员工总销售额中的百分比排位。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速求出其他员工的总销售额在所有员工总销售额中的百分比排位，如图 12－35 所示。

C2　=PERCENTRANK.INC($B$2:$B$10,B2)

	A	B	C	D	E	F
1	姓名	总销售额（万元）	百分比排位			
2	唐敏	35.25	12.5%			
3	韩燕	51.5	50.0%			
4	柏家国	76.81	87.5%			
5	金靖	45.2	25.0%			
6	谢娟	77.2	100.0%			
7	姚金年	55.45	62.5%			
8	陈建	32.2	0.0%			
9	王磊	48	37.5%			
10	夏慧	62.8	75.0%			

向下填充公式后返回的结果

图 12－35

函数 17　PERMUT 函数——返回从给定元素集合中选取若干元素的排列数

【函数功能】PERMUT 函数用于返回从给定数目的元素集合中选取的若干元素的排列数。

【函数语法】PERMUT(number,number_chosen)

- number:表示元素总数。
- number_chosen:表示每个排列中的元素数目。

【应用实例】从 25 名员工中,抽出 8 名员工的组合数量是多少。

选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式" = PERMUT(A2,B2)",按〈Enter〉键即可计算出抽出 8 名员工的组合数量为"43 609 104 000",如图 12 - 36 所示。

C2　　=PERMUT(A2,B2)

	A	B	C
1	员工总人数	抽出人数	可组合数量
2	25	8	43609104000
3			

函数返回结果

图 12 - 36

函数 18　QUARTILE. EXC 函数(Excel 2010)——返回数据集的四分位数(不包括 0 和 1)

【函数功能】QUARTILE. EXC 函数基于 0 到 1 之间(不包括 0 和 1)的百分点值返回数据集的四分位数。

【函数语法】QUARTILE. EXC(array, quart)

- array:表示需要求得其四分位数值的数组或数字引用区域。
- quart:表示决定返回哪一个四分位值,具体下表所示。

如果 quart 等于	函数 QUARTILE. INC 返回
1	第一个四分位数(第 25 个百分点值)
2	中值(第 50 个百分点值)
3	第三个四分位数(第 75 个百分点值)

【应用实例】根据数据中学生的身高，现在要求四分位数，需要使用 QUARTILE. EXC 函数来实现。

选中 F6 单元格，在公式编辑栏中输入公式“= QUARTILE. EXC(C2:C13,1)”，按〈Enter〉键，即可计算出指定数组中的 25% 处的值，分别在 F7、F8 单元格中输入公式“= QUARTILE. EXC (C2:C13,2)”，“= QUARTILE. EXC (C2:C13,3)”，可分别计算出其他几个分位的数值，如图 12－37 所示。

F6 =QUARTILE.EXC(C2:C13,1)

	A	B	C	D	E	F	G
1	姓名	性别	身高				
2	王燕	女	165				
3	夏慧	女	156				
4	高星	男	150				
5	王磊	男	180				
6	伍晨	女	167		25%处值	159	
7	周国菊	女	168		50%处值	164	
8	徐莹	女	163		75%处值	167	
9	唐刘云	女	162				
10	葛丽	女	158				
11	伍欣	女	162				
12	陆逊	男	167				
13	张伟志	男	165				

函数返回结果

图 12－37

函数 19　QUARTILE. INC 函数(Excel 2010)——返回数据集的四分位数(包括 0 和 1)

【函数功能】QUARTILE. INC 函数表示根据 0 到 1 之间的百分点值(包括 0 和 1)返回数据集的四分位数。

【函数语法】QUARTILE. INC(array,quart)

- array：表示为想要求得其四分位数值的数值数组或数值单元格区域；
- quart：表示指示要返回哪一个值。

【应用实例】根据数据中学生的身高，现在要求四分位数，需要使用 QUARTILE. INC 函数来实现。

❶ 选中 F5 单元格，在公式编辑栏中输入公式“= QUARTILE. INC(C2:C13,0)”，按〈Enter〉键，即可计算出指定数组中的最小值。

❷ 选中 F5 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=QUARTILE.INC（C2:C13,0）"，按〈Enter〉键，即可计算出指定数组中的25%处的值，分别在 F7、F8、F9 单元格中输入公式"=QUARTILE.INC（C2:C13,2）"，"=QUARTILE.INC（C2:C13,3）"，"=QUARTILE.INC（C2:C13,4）"，可分别计算出其他几个分位的数值，如图 12－38 所示。

F5 =QUARTILE.INC(C2:C13,0)

	A	B	C	D	E	F	G
1	姓名	性别	身高				
2	王燕	女	165				
3	夏慧	女	156				
4	高星	男	150				
5	王磊	男	180		最小值	150	
6	伍晨	女	167		25%处值	161	
7	周国菊	女	168		50%处值	164	
8	徐宝	女	163		75%处值	167	
9	唐刘云	女	162		最大值	180	
10	葛丽	女	158				
11	伍欣	女	162				
12	陆逊	男	167				
13	张伟志	男	165				
14							

函数返回结果

图 12－38

函数 20 RANK 函数——返回一个数值在一组数值中的排位

【函数功能】RANK 函数返回一个数值在一组数值中的排位。

【函数语法】RANK(number,ref,order)

- number：表示需要计算其排位的一个数字。
- ref：表示包含一组数字的数组或引用，其中的非数值型参数将被忽略。
- order：表示一数字，指明排位的方式。若 order 为 0 或省略，则按降序排列的数据清单进行排位；如果 order 不为零，则按升序排列的数据清单进行排位。

【应用实例 1】在销售员产品销售统计报表中，根据销售员的产品销售总销售金额进行销售名次排名。

❶ 选中 H2 单元格，在编辑栏中输入公式"=RANK(G2,G

2:$G $7,0)”,按〈Enter〉键即可返回销售员“彭国华”的产品总销售金额的排名名次为“2”。

❷ 将光标移动到 H2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他销售员的产品销售金额的排名名次,如图 12 – 39 所示。

H2 =RANK(G2,$G$2:$G$7,0)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		国中龙	捷达克	尼莱特	兰龙	锐克	总销售额	排名
2	彭国华	252	187	286	195	215	1135	2
3	赵青军	246	195	255	188	245	1129	3
4	孙丽萍	267	224	244	210	194	1139	1
5	王保国	123	174	125	187	244	853	6
6	吴子进	195	255	220	195	188	1053	5
7	汪莉莉	184	244	267	184	221	1100	4

向下填充公式后返回的结果

图 12 – 39

【应用实例 2】在产品销售统计报表中,根据每季度各部门产品销售金额进行销售名次排名(不连续数据的排名)。

❶ 选中 F2 单元格,在编辑栏中输入公式“ = RANK(C5,($C $5,$C $9,$C $13,$C $17))”,按〈Enter〉键即可返回第一季度产品销售金额的名次排名为“1”,如图 12 – 40 所示。

F2 =RANK(C5,($C$5,$C$9,$C$13,$C$17))

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	季度	部门	销售额			各季度排名		
2	一季度	市场1部	25200		一季度	1		
3		市场2部	18800		二季度			
4		市场3部	26700		三季度			
5		总计	70700		四季度			
6	二季度	市场1部	18250					
7		市场2部	24500					
8		市场3部	22400					
9		总计	65150					
10	三季度	市场1部	18400					
11		市场2部	24400					
12		市场3部	18800					
13		总计	61600					
14	四季度	市场1部	25500					
15		市场2部	18800					
16		市场3部	21700					
17		总计	66000					

函数返回结果

图 12 – 40

❷ 选中 F3 单元格，在编辑栏中输入公式“ =RANK(C9,($C$5,$C$9,$C$13,$C$17))”，按〈Enter〉键即可返回第二季度产品销售金额的名次排名为“3”，如图 12－41 所示。

F3 =RANK(C9,($C$5,$C$9,$C$13,$C$17))

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	季度	部门	销售额			各季度排名		
2	一季度	市场1部	25200		一季度	1		
3		市场2部	18800		二季度	3		
4		市场3部	26700		三季度			
5		总计	70700		四季度			
6	二季度	市场1部	18250					
7		市场2部	24500					
8		市场3部	22400					
9		总计	65150					
10	三季度	市场1部	18400					
11		市场2部	24400					
12		市场3部	18800					
13		总计	61600					
14	四季度	市场1部	25500					
15		市场2部	18800					
16		市场3部	21700					
17		总计	66000					

函数返回结果

图 12－41

❸ 选中 F4 单元格，在编辑栏中输入公式“ =RANK(C13,($C$5,$C$9,$C$13,$C$17))”，按〈Enter〉键即可返回第三季度产品销售金额的名次排名为“4”，如图 12－42 所示。

F4 =RANK(C13,($C$5,$C$9,$C$13,$C$17))

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	季度	部门	销售额			各季度排名		
2	一季度	市场1部	25200		一季度	1		
3		市场2部	18800		二季度	3		
4		市场3部	26700		三季度	4		
5		总计	70700		四季度			
6	二季度	市场1部	18250					
7		市场2部	24500					
8		市场3部	22400					
9		总计	65150					
10	三季度	市场1部	18400					
11		市场2部	24400					
12		市场3部	18800					
13		总计	61600					
14	四季度	市场1部	25500					
15		市场2部	18800					
16		市场3部	21700					
17		总计	66000					

图 12－42

❹ 选中 F5 单元格，在编辑栏中输入公式“ = RANK(C17 , ($C$5 ,$C $9 ,$C $13 ,$C $17))”，按〈Enter〉键即可返回第四季度产品销售金额的名次排名为“2”，如图 12 –43 所示。

F5　f_x　=RANK(C17, ($C$5, $C$9, $C$13, $C$17))

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	季度	部门	销售额			各季度排名		
2	一季度	市场1部	25200		一季度	1		
3		市场2部	18800		二季度	3		
4		市场3部	26700		三季度	4		
5		总计	70700		四季度	2		
6	二季度	市场1部	18250					
7		市场2部	24500					
8		市场3部	22400					
9		总计	65150					
10	三季度	市场1部	18400					
11		市场2部	24400					
12		市场3部	18800					
13		总计	61600					
14	四季度	市场1部	25500					
15		市场2部	18800					
16		市场3部	21700					
17		总计	66000					

图 12 –43

【应用实例 3】在销售员产品销售统计报表中，根据销售员的产品销售总销售金额进行销售名次排名。在名次排名时，发现有 2 位员工的销售金额相同，这时会显示相同排名(如:4)，但是却隐藏了第 5 位排名序号直接跳到第 6 名排名序号上。遇到这样的情况，可以根据位置前后关系，将在前的排名为 4，后者排名为 5。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = RANK(B2 ,$B $2 :$B $11) + COUNTIF($B $2 : B2 , B2) – 1”，按〈Enter〉键即可返回销售员“彭国华”的产品总销售金额的排名名次。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他销售员的产品销售金额的排名名次。这时会发现相同排名名次已经发生改变，如图 12 –44 所示。

【应用实例 4】在销售员产品销售统计报表中，根据销售员的产品销售总销售金额进行销售名次排名。在名次排名时，发现有

D2 =RANK(B2,$B$2:$B$11)+COUNTIF($B$2:B2,B2)-1

	A	B	C	D	E	F
1	销售员	销售金额	普通排名	优化排名		
2	彭国华	252	3	3		
3	赵青军	246	4	4		
4	孙丽萍	267	2	2		
5	王保国	123	10	10		
6	吴子进	246	4	5		
7	汪莉莉	184	9	9		
8	杨纪忠	194	8	8		
9	郭晶晶	205	6	6		
10	李艾莉	277	1	1		
11	吴小明	198	7	7		
12						

向下填充公式后返回的结果

图 12－44

2 位员工的销售金额相同，这时会显示相同排名（如：4），但是却隐藏了第 5 位排名序号直接跳到第 6 名排名序号上。遇到这样的情况，利用下面的方法可以依次显示排名。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“＝SUM(IF($B$2:$B$11〈＝B2,"",1/(COUNTIF($B$2:$B$11,$B$2:$B$11))))＋1”，按〈Ctrl＋Shift＋Enter〉组合键即可返回销售员“彭国华”的产品总销售金额的排名名次。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他销售员的产品销售金额的排名名次。这时会发现隐藏的排名序号 6 显示在排名名次中，如图 12－45 所示。

D2 {=SUM(IF($B$2:$B$11<=B2,"",1/(COUNTIF($B$2:$B$11,$B$2:$B$11))))+1}

	A	B	C	D	E	F	G
1	销售员	销售金额	普通排名	最终优化排名			
2	彭国华	252	3	3			
3	赵青军	246	4	4			
4	孙丽萍	267	2	2			
5	王保国	123	10	9			
6	吴子进	246	4	4			
7	汪莉莉	184	9	8			
8	杨纪忠	194	8	7			
9	郭晶晶	205	6	5			
10	李艾莉	277	1	1			
11	吴小明	198	7	6			
12							
13							

向下填充公式后返回的结果

图 12－45

函数21 RANK. AVG 函数(Excel 2010)——返回一个数字在数字列表中的排位,对多个相同数值返回其平均排名

【函数功能】RANK. AVG 函数返回一个数字在数字列表中的排位,数字的排位是其大小与列表中其他值的比值;如果多个值具有相同的排位,则将返回平均排位。

【函数语法】RANK. AVG(number,ref,[order])

- number:表示要查找其排位的数字。
- ref:表示数字列表数组或对数字列表的引用。ref 中的非数值型值将被忽略。
- order:表示一个指定数字的排位方式的数字。

【应用实例】本例中统计每位销售员的总销售额,现在需要对他们的销售额进行排名,可以使用 RANK. AVG 函数来实现。

❶ 选中 C2 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=RANK. AVG(B2,$B$2:$B$10,0)",按〈Enter〉键,即可返回 B2:B10 单元格区域中的排名。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可快速求出其他员工的总销售额在 B2:B10 单元格区域的排名,如图 12-46 所示。

C2　=RANK.AVG(B2,$B$2:$B$10,0)

	A	B	C	D	E	F
1	姓名	总销售额(万元)	名次			
2	唐敏	48.5	5.5			
3	韩燕	45.82	8			
4	柏家国	46	7			
5	金靖	78.5	1.5			
6	谢娟	78.5	1.5			
7	姚金年	55.45	4			
8	陈建	32.2	9			
9	王磊	48.5	5.5			
10	夏慧	62.8	3			
11						

向下填充公式后返回的结果

图 12-46

函数 22 RANK. EQ 函数(Excel 2010)——返回一个数字在数字列表中的排位

【函数功能】RANK. EQ 函数返回一个数字在数字列表中的排位,其大小与列表中的其他值相关。如果多个值具有相同的排位,则返回该组数值的最高排位。

【函数语法】RANK. EQ(number,ref,[order])

- number:表示要查找其排位的数字。
- ref:表示数字列表数组或对数字列表的引用。ref 中的非数值型值将被忽略。
- order:表示一个指定数字的排位方式的数字。

【应用实例】表格中统计了各个月份的销售额,并且统计了各个季度的合计值。现在要求出 1 季度的销售额合计值在 4 个季度销售额中的排名。

选中 E4 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=RANK. EQ(B5,(B5,B9,B13,B17))",按〈Enter〉键,即可求出 B5 单元格的值(第一季度)在 B5,B9,B13,B17 这几个单元格数值中的排位,如图 12-47 所示。

E4 =RANK.EQ(B5,(B5,B9,B13,B17))

	A	B	C	D	E	F
1	月份	销售额				
2	1月	482				
3	2月	520		季度	排名	
4	3月	480		1季度	3	
5	合计	1482				
6	4月	625				
7	5月	358				
8	6月	280				
9	合计	1263				
10	7月	490				
11	8月	652				
12	9月	480				
13	合计	1622				
14	10月	481				
15	11月	680				
16	12月	490				
17	合计	1651				

返回的结果

图 12-47

最大值与最小值函数

函数 23 LARGE 函数——返回某一数据集中的某个最大值

【函数功能】LARGE 函数返回某一数据集中的某个最大值。

【函数语法】LARGE(array,k)

- array：表示需要从中查询第 k 个最大值的数组或数据区域。
- k：表示返回值在数组或数据单元格区域里的位置，即名次。

【应用实例 1】在第一季度各分店产品销售统计报表中，返回第 1、2、3 名的销售量各是多少。

❶ 选中 C6 单元格，在编辑栏中输入公式“ =LARGE(B2:E4,1)”，按〈Enter〉键即可返回第一季度第 1 名销售量为“1365”件，如图 12－48 所示。

C6 =LARGE(B2:E4,1)

	A	B	C	D	E	F
1		1分店	2分店	3分店	4分店	
2	1月销售量	855	765	825	860	
3	2月销售量	975	925	965	1000	
4	3月销售量	1125	1365	1215	1280	
5						
6	第一季度第1销售量		1365			
7	第一季度第2销售量					
8	第一季度第3销售量					

函数返回结果

图 12－48

❷ 选中 C7 单元格，在编辑栏中输入公式“ =LARGE(B2:E4,2)”，按〈Enter〉键即可返回第一季度第 2 名销售量为“1280”件，

如图 12－49 所示。

C7 =LARGE(B2:E4, 2)

	A	B	C	D	E	F
1		1分店	2分店	3分店	4分店	
2	1月销售量	855	765	825	860	
3	2月销售量	975	925	965	1000	
4	3月销售量	1125	1365	1215	1280	
5						
6	第一季度第1销售量		1365			
7	第一季度第2销售量		1280			
8	第一季度第3销售量					

函数返回结果

图 12－49

❸ 选中 C8 单元格，在编辑栏中输入公式"＝LARGE(B2:E4,3)"，按〈Enter〉键即可返回第一季度第 3 名销售量为"1215"件，如图 12－50 所示。

C8 =LARGE(B2:E4, 3)

	A	B	C	D	E	F
1		1分店	2分店	3分店	4分店	
2	1月销售量	855	765	825	860	
3	2月销售量	975	925	965	1000	
4	3月销售量	1125	1365	1215	1280	
5						
6	第一季度第1销售量		1365			
7	第一季度第2销售量		1280			
8	第一季度第3销售量		1215			

函数返回结果

图 12－50

【应用实例 2】在学生语文考试成绩统计报表中，计算前 5 名学生成绩的平均得分。

选中 E5 单元格，在编辑栏中输入公式"＝AVERAGE(LARGE(B2:B16,{1,2,3,4,5}))"，按〈Enter〉键即可计算出前 5 名学生的语文成绩的平均得分为"93.4"分，如图 12－51 所示。

E5 =AVERAGE(LARGE(B2:B16,{1,2,3,4,5}))

	A	B	C	D	E	F	G
1	学生姓名	语文					
2	彭国华	93					
3	赵青军	76					
4	孙丽萍	89					
5	王保国	94		前5名平均分	93.4		
6	吴子进	75					
7	汪莉莉	90					
8	杨纪忠	77		后5名平均分			
9	郭晶晶	82					
10	方军威	79					
11	邓敏婕	99					
12	李知晓	85					
13	陈少君	76					
14	陆穗平	91					
15	李晓珊	72					
16	黄晓俊	87					
17							

函数返回结果

图 12－51

函数 24 MAX 函数——返回数据集中的最大数值

【函数功能】MAX 函数用于返回数据集中的最大数值，因此要求解出最高销售量，可以使用 MAX 函数。

【函数语法】MAX(number1,number2,...)

- number1,number2,...：表示要找出最大数值的 1～30 个数值。

【应用实例 1】在第一季度各分店产品销售统计报表中，返回最高产品销售量各是多少。

选中 C6 单元格，在编辑栏中输入公式"＝MAX(B2:E4)"，按〈Enter〉键即可返回第一季度最高产品销售量为"1365"件，如图 12－52 所示。

【应用实例 2】在学生考试成绩统计报表中，返回每位学生 3 门课程考试中最高的得分。

❶ 选中 E2 单元格，在编辑栏中输入公式"＝IF(AND(B2:D2＝""),"",MAX(B2:D2))"，按〈Ctrl＋Shift＋Enter〉组合键即可返回学生"彭国华"的 3 门课程的最高分为"93"分，如图 12－53 所示。

C6 =MAX(B2:E4)

	A	B	C	D	E
1		1分店	2分店	3分店	4分店
2	1月销售量	855	765	825	860
3	2月销售量	975	925	965	1000
4	3月销售量	1125	1365	1215	1280
5					
6	第一季度最高销售量		1365		

函数返回结果

图 12－52

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他学生 3 门课程中的最高得分，如图 12－53 所示。

E2 {=IF(AND(B2:D2=""),"",MAX(B2:D2))}

	A	B	C	D	E	F
1	学生姓名	语文	数学	英语	最高分	最低分
2	彭国华	93	72	79	93	
3	赵青军	76	87	99	99	
4	孙丽萍	89	79	85	89	
5	王保国					
6	吴子进	75	85	91	91	
7	汪莉莉	90	89	72	90	
8	杨纪忠	77	91	87	91	
9	郭晶晶	82	72	90	90	
10	方军威	79	87	88	88	
11	邓敏婕	99	90	90	99	
12	李知晓	85	88	77	88	
13	陈少君					
14	陆穗平	91	90	79	91	
15	李晓珊	72	77	99	99	
16	黄晓俊	87	82	85	87	
17	冯月瑶					
18	江永盛	88	77	90	90	

向下填充公式后返回的结果

图 12－53

【应用实例 3】在学生考试成绩统计报表中，返回条件范围内的最高考试成绩得分。

❶ 选中 H5 单元格，在编辑栏中输入公式“＝MAX(IF(B2:

D18〈85,0,B2:D18))”,按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键即可返回大于 85 分范围内的最高考试成绩为“99”分,如图 12－54 所示。

H5 {=MAX(IF(B2:D18<85,0,B2:D18))}

函数返回结果

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	学生姓名	语文	数学	英语					
2	彭国华	93	72	79					
3	赵青军	76	87	99					
4	孙丽萍	89	79	85					
5	王保国					大于85分的最高分数		99	
6	吴子进	75	85	91					
7	汪莉莉	90	89	72		小于80分的最高分数			
8	杨纪忠	77	91	87					
9	郭晶晶	82	72	90					
10	方军威	79	87	88					
11	邓敏婕	99	90	90					
12	李知晓	85	88	77					
13	陈少君								
14	陆穗平	91	90	79					
15	李晓珊	72	77	99					
16	黄晓俊	87	82	85					
17	冯月瑶								
18	江永盛	88	77	90					

图 12－54

❷ 选中 H7 单元格,在编辑栏中输入公式“ = MAX (IF (B2:D18 >80,0,B2:D18))”,按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键即可返回<80 分范围内的最高考试成绩为“79”分,如图 12－55 所示。

H7 {=MAX(IF(B2:D18>80,0,B2:D18))}

函数返回结果

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	学生姓名	语文	数学	英语					
2	彭国华	93	72	79					
3	赵青军	76	87	99					
4	孙丽萍	89	79	85					
5	王保国					大于85分的最高分数		99	
6	吴子进	75	85	91					
7	汪莉莉	90	89	72		小于80分的最高分数		79	
8	杨纪忠	77	91	87					
9	郭晶晶	82	72	90					
10	方军威	79	87	88					
11	邓敏婕	99	90	90					
12	李知晓	85	88	77					
13	陈少君								
14	陆穗平	91	90	79					
15	李晓珊	72	77	99					
16	黄晓俊	87	82	85					
17	冯月瑶								
18	江永盛	88	77	90					

图 12－55

函数 25 MAXA 函数(Excel 2007/2010)——返回包括数字、文本和逻辑值数值中的最大值

【函数功能】MAXA 函数用于返回参数列表(包括数字、文本和逻辑值)中的最大值。

【函数语法】MAXA(value1,value2,...)

- value1,value2,...:表示为需要从中查找最大数值的 1 ~ 30 个参数。

【应用实例】在学生考试成绩统计报表中,返回所有学生 3 门课程考试成绩中最高分数(文本作为"0"分来参与计算)。

选中 F6 单元格,在编辑栏中输入公式"=MINA(B2:D12)",按〈Enter〉键即可返回所有学生 3 门课程考试成绩中最高分数为"99"分,如图 12-56 所示。

F6　=MAXA(B2:D12)

	A	B	C	D	E	F	G
1	学生姓名	语文	数学	英语			
2	彭国华	93	72	79			
3	赵青军	76	87	99			
4	孙丽萍	89	79	85			
5	王保国	缺考	71	76		最高分	最低分
6	吴子进	75	85	缺考		99	
7	汪莉莉	90	89	72			
8	杨纪忠	77	91	87			
9	郭晶晶	82	缺考	90			
10	方军威	79	87	88			
11	邓敏婕	99	90	90			
12	李知晓	85	88	77			
13							

函数返回结果

图 12-56

函数 26 MIN 函数——返回数据集中的最小数值

【函数功能】MIN 函数用于返回数据集中的最小值,因此要求解出最低销售量,可以使用 MIN 函数。

【函数语法】MIN(number1,number2,...)

number1,number2,...:表示要找出最小数值的 1~30 个数值。

【应用实例 1】在第一季度各分店产品销售统计报表中,返回最低产品销售量各是多少。

选中 C6 单元格,在编辑栏中输入公式"=MIN(B2:E4)",按〈Enter〉键即可返回第一季度最低产品销售量为"765"件,如图 12-57 所示。

C6 =MIN(B2:E4)

	A	B	C	D	E
1		1分店	2分店	3分店	4分店
2	1月销售量	855	765	825	860
3	2月销售量	975	925	965	1000
4	3月销售量	1125	1365	1215	1280
5					
6	第一季度最低销售量		765		

函数返回结果

图 12-57

【应用实例 2】在学生考试成绩统计报表中,返回每位学生 3 门课程考试中最低的得分。

❶ 选中 F2 单元格,在编辑栏中输入公式"=IF(AND(B2:D2="")," ",MIN(B2:D2))",按〈Ctrl+Shift+Enter〉组合键即可返回学生"彭国华"的 3 门课程的最低分为"72"分。

❷ 将光标移动到 F2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他学生 3 门课程中的最低得分,如图 12-58 所示。

【应用实例 3】在学生考试成绩统计报表中,返回每位学生 3 门课程考试中最低的得分。

❶ 选中 B14 单元格,在编辑栏中输入公式"=MIN(IF(B2:B12<>0,B2:B12))",按〈Ctrl+Shift+Enter〉组合键即可返回所

F2 f_x {=IF(AND(B2:D2=""),"",MIN(B2:D2))}

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	学生姓名	语文	数学	英语	最高分	最低分		
2	彭国华	93	72	79	93	72		
3	赵青军	76	87	99	99	76		
4	孙丽洋	89	79	85	89	79		
5	王保国							
6	吴子进	75	85	91	91	75		
7	汪莉莉	90	89	72	90	72		
8	杨纪忠	77	91	87	91	77		
9	郭晶晶	82	72	90	90	72		
10	方军威	79	87	88	88	79		
11	邓敏婕	99	90	90	99	90		
12	李知晓	85	88	77	88	77		
13	陈少君							
14	陆穗平	91	90	79	91	79		
15	李晓珊	72	77	99	99	72		
16	黄晓俊	87	82	85	87	82		
17	冯月瑶							
18	江永盛	88	77	90	90	77		
19								

向下填充公式后返回的结果

图 12 – 58

有学生语文考试成绩除 0 分以外的最低得分为"75"分。

❷ 将光标移动到 B14 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向右拖动进行公式填充，即可返回其他所有学生的数学和英语考试成绩除 0 分以外的最低得分，如图 12 – 59 所示。

B14 f_x {=MIN(IF(B2:B12<>0,B2:B12))}

	A	B	C	D	E	F	G
1	学生姓名	语文	数学	英语			
2	彭国华	93	72	79			
3	赵青军	76	87	99			
4	孙丽洋	89	79	85			
5	王保国	0	71	76			
6	吴子进	75	85	0			
7	汪莉莉	90	89	72			
8	杨纪忠	77	91	87			
9	郭晶晶	82	0	90			
10	方军威	79	87	88			
11	邓敏婕	99	90	90			
12	李知晓	85	88	77			
13							
14	除0分外的最低分数	75	71	72			
15							

向右填充公式后返回的结果

图 12 – 59

函数 27 MINA 函数（Excel 2007/2010）——返回包括数字、文本和逻辑值数值中的最小值

【函数功能】MINA 函数用于返回参数列表（包括数字、文本和逻辑值）中的最小值。

【函数语法】MINA(value1,value2,...)

- value1,value2,...：表示需要从中查找最小数值的 1 ~ 30 个参数。

【应用实例】在学生考试成绩统计报表中，返回所有学生 3 门课程考试成绩中最低分数（文本作为“0”分来参与计算）。

选中 G6 单元格，在编辑栏中输入公式“=MINA(B2:D12)”，按〈Enter〉键即可返回所有学生 3 门课程考试成绩中最低分数为“0”分，如图 12－60 所示。

G6　fx　=MINA(B2:D12)

	A	B	C	D	E	F	G
1	学生姓名	语文	数学	英语			
2	彭国华	93	72	79			
3	赵青军	76	87	99			
4	孙丽萍	89	79	85			
5	王保国	缺考	71	76		最高分	最低分
6	吴子进	75	85	缺考		99	0
7	汪莉莉	90	89	72			
8	杨纪忠	77	91	87			
9	郭晶晶	82	缺考	90			
10	方军威	79	87	88			
11	邓敏婕	99	90	90			
12	李知晓	85	88	77			
13							

函数返回结果

图 12－60

函数 28 MODE.MULT 函数（Excel 2010）——返回在数组或数据区域中出现最多的数值

【函数功能】MODE.MULT 函数用于返回一组数据或数据区域中出现频率最高或重复出现的数值的垂直数组。

基础
数据源
定义名称
数组公式
正确性
逻辑
日期/时间
数学/三角
查找/引用
信息
文本/数据
统计
财务
数据库
工程
加载项
多维数据函数
错误值
条件定制
有效性
宏与VBA

【函数语法】MODE. MULT((number1,[number2],...])

- number1:表示要计算其众数的第一个数字参数。
- number2,...:表示要计算其众数的 2 到 254 个数字参数。也可以用单一数组或对某个数组的引用来代替用逗号分隔的参数。

【应用实例】在第一季度各分店产品销售统计报表中,返回倒数第 1、2、3 名的产品销售量各是多少。

选中 C11 单元格,在编辑栏中输入公式"=MODE,MULT(B2:B9)",按〈Enter〉键即可返回第一季度倒数第 1 名销售量为"765"件,如图 12-61 所示。

B11 　 f_x =MODE. MULT(B2:B9)

	A	B	C	D	E
1	投诉日期	客服编号			
2	2011-12-1	1502			
3	2011-12-2	1501			
4	2011-12-4	1503			
5	2011-12-6	1502			
6	2011-12-9	1502			
7	2011-12-10	1501			
8	2011-12-12	1502			
9	2011-12-18	1503			
10					
11	被投诉次数最	1502			
12	多的客服编号				

函数返回结果

图 12-61

函数 29　SMALL 函数——返回某一数据集中的某个最大值

【函数功能】SMALL 函数用于返回某一数据集中的某个最大值。

【函数语法】SMALL(array,k)

- array:表示需要从中查询第 k 个最小值的数组或数据区域。
- k:表示返回值在数组或数据单元格区域里的位置,即名次。

【应用实例1】在第一季度各分店产品销售统计报表中，返回倒数第1、2、3名的产品销售量各是多少。

❶ 选中C6单元格，在编辑栏中输入公式“=SMALL(B2:E4,1)”，按〈Enter〉键即可返回第一季度倒数第1名销售量为“765”件，如图12-62所示。

C6 =SMALL(B2:E4,1)

	A	B	C	D	E	F
1		1分店	2分店	3分店	4分店	
2	1月销售量	855	765	825	860	
3	2月销售量	975	925	965	1000	
4	3月销售量	1125	1365	1215	1280	
5						
6	第一季度倒数第1名销售量	765				
7	第一季度倒数第2名销售量					
8	第一季度倒数第3名销售量					

函数返回结果

图12-62

❷ 选中C7单元格，在编辑栏中输入公式“=SMALL(B2:E4,2)”，按〈Enter〉键即可返回第一季度倒数第2名销售量为“825”件，如图12-63所示。

C7 =SMALL(B2:E4,2)

	A	B	C	D	E	F
1		1分店	2分店	3分店	4分店	
2	1月销售量	855	765	825	860	
3	2月销售量	975	925	965	1000	
4	3月销售量	1125	1365	1215	1280	
5						
6	第一季度倒数第1名销售量	765				
7	第一季度倒数第2名销售量	825				
8	第一季度倒数第3名销售量					

函数返回结果

图12-63

❸ 选中C8单元格，在编辑栏中输入公式“=SMALL(B2:E4,

3)”,按〈Enter〉键即可返回第一季度倒数第 3 名销售量为“855”件,如图 12－64 所示。

C8　=SMALL(B2:E4,3)

	A	B	C	D	E
1		1分店	2分店	3分店	4分店
2	1月销售量	855	765	825	860
3	2月销售量	975	925	965	1000
4	3月销售量	1125	1365	1215	1280
5					
6	第一季度倒数第1名销售量	765			
7	第一季度倒数第2名销售量	825			
8	第一季度倒数第3名销售量	855			

函数返回结果

图 12－64

【应用实例 2】在学生语文考试成绩统计报表中,计算倒数 5 名学生成绩的平均得分。

选中 E8 单元格,在编辑栏中输入公式“ = AVERAGE(SMALL(B2:B16,{1,2,3,4,5}))”,按〈Enter〉键即可计算出倒数最后 5 名学生的语文成绩的平均得分为“75.2”分,如图 12－65 所示。

E8　=AVERAGE(SMALL(B2:B16,{1,2,3,4,5}))

	A	B	C	D	E
1	学生姓名	语文			
2	彭国华	93			
3	赵青军	76			
4	孙丽萍	89			
5	王保国	94		前5名平均分	93.4
6	吴子进	75			
7	汪莉莉	90			
8	杨纪忠	77		后5名平均分	75.2
9	郭晶晶	82			
10	方军威	79			
11	邓敏婕	99			
12	李知晓	85			
13	陈少君	76			
14	陆穗平	91			
15	李晓珊	72			
16	黄晓俊	87			

函数返回结果

图 12－65

概率分布函数

函数 30 BETA. DIST 函数(Excel 2010)——返回累积分布函数

【函数功能】BETA. DIST 函数通常用于研究样本中一定部分的变化情况。

【函数语法】BETA. DIST(x,alpha,beta,cumulative,[A],[B])

参数解释:

- x:表示介于 A 和 B 之间用来进行函数计算的值。
- alpha:表示。分布参数。
- beta:表示为分布参数。
- cumulative:表示决定函数形式的逻辑值。如果 cumulative 为 TRUE, BETA. DIST 返回累积分布函数;如果为 FALSE,则返回概率密度函数。
- A:表示 x 所属区间的下界。
- B:表示 x 所属区间的上界。

【应用实例】根据指定的数值、Alpha 分布参数、Beta 分布参数和上下界,返回累积 Beta 分布的概率密度函数值。

选中 D4 单元格,在编辑栏中输入公式“ = BETA. DIST(A2,B2,C2,TRUE,D2,E2)”,按〈Enter〉键,即可返回数值“5”、Alpha 分布参数“2”、Beta 分布参数“2. 5”、下界“1”和上界“10”的累积 Beta 分布的概率密度函数值为“0. 514342803”,如图 12 –66 所示。

D4 =BETA.DIST(A2,B2,C2,TRUE,D2,E2)

	A	B	C	D	E	F	G
1	数值	Alpha分布参数	Beta分布参数	下界	上界		
2	5	2	2.5	1	10		
3							
4	Beta累积分布的概率密度函数值			0.514342803			
5							

函数返回结果

图 12 –66

函数 31 BETA. INV 函数(Excel 2010)——返回累积分布函数的反函数

【函数功能】BETA. INV 函数用于返回 Beta 累积概率密度函数（BETA. DIST）的反函数。

【函数语法】BETA. INV(probability,alpha,beta,[A],[B])

参数解释：

- probability：表示与 beta 分布相关的概率。
- alpha：表示分布参数。
- beta：表示分布参数。
- A：表示 x 所属区间的下界。
- B：表示 x 所属区间的上界。

【应用实例】根据指定的数值、Alpha 分布参数、Beta 分布参数和上下界，返回累积 Beta 分布的概率密度函数的反函数。

❶ 选中 F3 单元格，在编辑栏中输入公式“=BETA. INV(A3,B3,C3,D3,E3)”，按〈Enter〉键，即可返回概率值“0. 023 758 4”、alpha 分布参数“3”、Beta 分布参数“5”、下界“1”和上界“10”的累积 Beta 分布的概率密度函数的反函数值为“1. 874170778”。

❷ 将光标移动到 F3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速返回其他概率值、Alpha 分布参数、Bate 分布参数、下界和上界的累积 Beta 分布的概率密度函数的反函数值，如图 12－67 所示。

F3　=BETA.INV(A3,B3,C3,D3,E3)

	A	B	C	D	E	F
1–2	概率值	Alpha分布参数	Beta分布参数	下界	上界	Beta累积分布的概率密度函数的反函数值
3	0.0237584	3	5	1	10	1.874170778
4	0.8281595	9	4	5	22	18.82254797
5						

向下填充公式后返回的结果

图 12－67

函数 32 BINOM. DIST 函数(Excel 2010)——返回二项式分布的概率

【函数功能】BINOM. DIST 函数用于返回二项式分布的概率。

【函数语法】BINOM. DIST(number_s,trials,probability_s,cumulative)

- number_s:表示试验成功的次数。
- trials:表示独立试验的次数。
- probability_s:表示每次试验中成功的概率。
- cumulative:表示决定函数形式的逻辑值。

【应用实例】根据实验成功次数、独立实验次数和实验成功概率,返回成功概率值。

❶ 选中 C4 单元格,在编辑栏中输入公式"=BINOM. DIST(A2,B2,C2,TRUE)",按〈Enter〉键,即可返回至多 8 次成功的概率为"0.989258",如图 12-68 所示。

C4 =BINOM.DIST(A2,B2,C2,TRUE)

	A	B	C	D	E	F
1	抛投成功次数	抛投次数	成功率			
2	8	10	0.5			
3						
4	至多8次成功的概率		0.989258	函数返回结果		

图 12-68

❷ 选中 C5 单元格,在编辑栏中输入公式"=BINOM. DIST(A2,B2,C2,FALSE)",按〈Enter〉键,即可返回 8 次成功的概率为"0.043945",如图 12-69 所示。

C5	f_x =BINOM.DIST(A2,B2,C2,FALSE)					
	A	B	C	D	E	F
1	抛投成功次数	抛投次数	成功率			
2	8	10	0.5			
3						
4	至多8次成功的概率		0.989258			
5	8次成功的概率		0.043945			

函数返回结果

图 12－69

函数 33 BINOM. INV 函数(Excel 2010)——返回使累积二项式分布大于等于临界值的最小值

【函数功能】BINOM. INV 函数用于返回使累积二项式分布大于等于临界值的最小值。

【函数语法】BINOM. INV(trials,probability_s,alpha)

- trials：表示伯努利试验次数。
- alpha：表示临界值。
- probability_s：表示每次试验中成功的概率。

【应用实例】根据实验次数、实验成功率和临界值，计算出实验成功次数。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“=BINOM. INV(A2,B2,C2)”，按〈Enter〉键，即可返回 10 次实验的成功次数为“9”。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速返回其他实验次数的成功次数，如图 12－70 所示。

D2	f_x =BINOM.INV(A2,B2,C2)				
	A	B	C	D	E
1	实验次数	实验成功率	临界值	实验成功次数	
2	10	0.7	0.9	9	
3	15	0.8	0.8	13	
4					
5					

向下填充公式后返回的结果

图 12－70

函数 34 CHISQ. DIST 函数(Excel 2010)——返回 χ^2 分布

【函数功能】CHISQ. DIST 函数用于返回 χ^2 分布。

【函数语法】CHISQ. DIST(x,deg_freedom,cumulative)

- x：表示用来计算分布的值。
- deg_freedom：表示自由度数。
- cumulative：表示决定函数形式的逻辑值。如果 cumulative 为 TRUE,则 CHISQ. DIST 返回累积分布函数;如果为 FALSE,则返回概率密度函数。

【应用实例】:根据指定的数值和自由度,返回 χ^2分布的概率。

❶ 选中 C5 单元格,在编辑栏中输入公式“=CHISQ. DIST(A2,B2,TRUE)”,按〈Enter〉键,即可返回累积分布函数值为“0. 843764372”,如图 12－71 所示。

C5 =CHISQ.DIST(A2,B2,TRUE)

	A	B	C	D	E
1	数值	自由度			
2	8	5			
3	12	2			
4					
5	返回累积分布函数值		0.843764372		

函数返回结果

图 12－71

❷ 选中 C6 单元格,在编辑栏中输入公式“=CHISQ. DIST(A3,B3,FALSE)”,按〈Enter〉键,即可返回概率密度函数值为“0. 001239376”,如图 12－72 所示。

C6 =CHISQ.DIST(A3,B3,FALSE)

	A	B	C	D	E
1	数值	自由度			
2	8	5			
3	12	2			
4					
5	返回累积分布函数值		0.843764372		
6	返回概率密度函数值		0.001239376		
7					

函数返回结果

图 12－72

函数 35 CHISQ. INV 函数(Excel 2010)——返回 χ^2 分布的左尾概率的反函数

【函数功能】CHISQ. INV 函数用于返回 χ^2 分布的左尾概率的反函数。

【函数语法】CHISQ. INV(probability,deg_freedom)

- probability:表示与 χ^2 分布相关的概率。
- deg_freedom:表示自由度的数值。

【应用实例】根据指定的 χ^2 分布的单尾概率和自由度,返回 χ^2 分布的左尾概率的反函数。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式"=CHISQ. INV(A2,B2)",按〈Enter〉键,即可返回 χ^2 分布的概率"0. 0381234"和自由度"40"的 χ^2 分布的左尾概率的反函数值为"25. 65151744"。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可快速返回其他 χ^2 分布的单尾概率和自由度的 χ^2 分布的左尾概率的反函数值,如图 12-73 所示。

C2 =CHISQ. INV(A2, B2)

	A	B	C	D
1	x2 分布概率	自由度	χ^2 分布单尾概率的反函数值	
2	0. 0381234	40	25. 65151744	
3	0. 9662451	48	67. 3952889	
4				
5				

向下填充公式后返回的结果

图 12-73

函数 36 CHISQ. DIST. RT 函数(Excel 2010)——返回 χ^2 分布的右尾概率

【函数功能】CHISQ. DIST. RT 函数用于返回 χ^2 分布的右尾概率。χ^2 分布与 χ^2 检验相关。使用 χ^2 检验可以比较观察值和

期望值。

【函数语法】CHISQ. DIST. RT(x,deg_freedom)

- x：表示用来计算分布的值。
- deg_freedom：表示自由度的数值。

【应用实例】根据指定的数值和自由度，返回 χ^2 分布的单尾概率。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=CHISQ. DIST. RT(A2,B2)”，按〈Enter〉键，即可返回数值“8”和自由度“40”的 χ^2 分布的单尾概率值为“0. 99999999”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速返回其他数值和自由度的 χ^2 分布的单尾概率值，如图 12－74 所示。

C2 =CHISQ.DIST.RT(A2,B2)

	A	B	C	D	E
1	数值	自由度	χ^2 分布的单尾概率		
2	8	40	0.99999999		
3	12	48	0.999999975		
4					
5					

向下填充公式后返回的结果

图 12－74

函数 37 CHISQ. INV. RT 函数(Excel 2010)——返回 χ^2 分布的右尾概率的反函数

【函数功能】CHISQ. INV. RT 函数用于返回 χ^2 分布的右尾概率的反函数。

【函数语法】CHISQ. INV. RT(probability,deg_freedom)

- probability：表示与 χ^2 分布相关的概率。
- deg_freedom：表示自由度的数值。

【应用实例】根据指定的 χ^2 分布的单尾概率和自由度，返回 χ^2 分布的单尾概率的反函数。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式"=CHISQ.INV.RT(A2,B2)"，按〈Enter〉键，即可返回 χ^2 分布的概率"0.0381234"和自由度"40"的 χ^2 分布的单尾概率的反函数值为"57.19703373"。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速返回其他 χ^2 分布的单尾概率和自由度的 χ^2 分布的单尾概率的反函数值，如图 12－75 所示。

C2 　 f_x =CHISQ.INV.RT(A2,B2)

	A	B	C	D
1	χ2 分布概率	自由度	χ2 分布单尾概率的反函数值	
2	0.0381234	40	57.19703373	
3	0.9662451	48	31.71956265	
4				
5				

向下填充公式后返回的结果

图 12－75

函数 38 CRITBINOM 函数——返回累积二项式分布大于等于临界值的最小值(可用于质量检验)

【函数功能】CRITBINOM 函数用于返回使累积二项式分布大于等于临界值的最小值。此函数可以用于质量检验。例如，使用函数 CRITBINOM 来决定最多允许出现多少个有缺陷的部件，才可以保证当整个产品在离开装配线时检验合格。

【函数语法】CRITBINOM(trials,probability_s,alpha)

- 例如：使用函数 CRITBINOM 来决定最多允许出现多少个有缺陷的部件，才可以保证当整个产品在离开装配线时检验合格。
- trials：表示伯努利试验次数。
- probability_s：表示每次试验中成功的概率。
- alpha：表示临界值。

【应用实例】根据实验次数、实验成功率和临界值，计算出实验成功次数。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式" = CRITBINOM (A2,B2,C2)"，按〈Enter〉键即可返回 10 次实验的成功次数为"9"。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他实验次数的成功次数，如图 12－76 所示。

D2　　fx　=CRITBINOM(A2,B2,C2)

	A	B	C	D
1	实验次数	实验成功率	临界值	实验成功次数
2	10	0.7	0.9	9
3	15	0.7	0.85	12
4				
5				

向下填充公式后返回的结果

图 12－76

函数 39　EXPON. DIST 函数(Excel 2010)——返回指数分布

【函数功能】EXPON. DIST 函数用于返回指数分布。使用函数 EXPON. DIST 可以建立事件之间的时间间隔模型。

【函数语法】EXPON. DIST(x,lambda,cumulative)

- x：表示函数的值。
- lambda：表示参数值。
- cumulative：表示一逻辑值，指定要提供的指数函数的形式。如果 cumulative 为 TRUE，函数 EXPON. DIST 返回累积分布函数；如果 cumulative 为 FALSE，返回概率密度函数。

【应用实例】根据实验成功次数、独立实验次数和实验成功概率，返回成功概率值。

❶ 选中 B4 单元格，在编辑栏中输入公式" = EXPON. DIST

基础
数据源
定义名称
数组公式
正确性
逻辑
日期/时间
数学/三角
查找/引用
信息
文本/数据
统计
财务
数据库
工程
加载项
多维数据函数
错误值
条件定制
有效性
宏与VBA

(A2,B2,TRUE)”,按〈Enter〉键,即可计算出数值“0.5”的累积分布函数值为“0.917915”,如图 12－77 所示。

B4 =EXPON.DIST(A2,B2,TRUE)

	A	B	C	D	E
1	数值	参数值			
2	0.5	5			
3					
4	累积分布函数	0.917915			

函数返回结果

图 12－77

❷ 选中 B5 单元格,在编辑栏中输入公式“ = EXPON. DIST (A2,B2,FALSE)”,按〈Enter〉键,即可计算出数值“0.5”的概率密度数值为“0.410425”,如图 12－78 所示。

B5 =EXPON.DIST(A2,B2,FALSE)

	A	B	C	D	E
1	数值	参数值			
2	0.5	5			
3					
4	累积分布函数	0.917915			
5	概率密度函数	0.410425			

函数返回结果

图 12－78

函数 40　F. DIST 函数(Excel 2010)——返回 F 概率分布

【函数功能】F. DIST 函数表示返回 F 概率分布。

【函数语法】F. DIST(x,deg_freedom1,deg_freedom2,cumulative)

- x:表示用来进行函数计算的值。
- deg_freedom1:表示分子的自由度。
- deg_freedom2:表示分母的自由度。
- cumulative:表示决定函数形式的逻辑值。如果 cumulative 为 TRUE,则 F. DIST 返回累积分布函数;如果为 FALSE,则返回概率密度函数。

【应用实例】根据指定的参数值、分子自由度和分母自由度，计算出 F 概率分布。

❶ 选中 C4 单元格，在编辑栏中输入公式"=F.DIST(A2,B2,C2,TRUE)"，按〈Enter〉键，即可计算出参数值为"5"、分子自由度为"2"和分母自由度为"3"的 F 概率分布函数值为"0.889142"，如图 12－79 所示。

C4 =F.DIST(A2,B2,C2,TRUE)

	A	B	C	D	E
1	参数值	分子自由度	分母自由度		
2	5	2	3		
3					
4	返回F概率分布函数值		0.889142		

函数返回结果

图 12－79

❷ 选中 C5 单元格，在编辑栏中输入公式"=F.DIST(A2,B2,C2,FALSE)"，按〈Enter〉键，即可计算出参数值为"5"、分子自由度为"2"和分母自由度为"3"的 F 概率密度函数值为"0.025582604"，如图 12－80 所示。

C5 =F.DIST(A2,B2,C2,FALSE)

	A	B	C	D	E
1	参数值	分子自由度	分母自由度		
2	5	2	3		
3					
4	返回F概率分布函数值		0.889142		
5	返回F概率密度函数值		0.0255826		

函数返回结果

图 12－80

函数 41 F.DIST.RT 函数（Excel 2010）——返回两个数据集的 F 概率分布

【函数功能】F.DIST.RT 函数用于返回两个数据集的（右尾）F 概率分布（变化程度）。

【函数语法】F.DIST.RT(x,deg_freedom1,deg_freedom2)

- x：表示用来进行函数计算的值。
- deg_freedom1：表示分子的自由度。
- deg_freedom2：表示分母的自由度。
- cumulative：表示决定函数形式的逻辑值。如果 cumulative 为 TRUE，则 F. DIST 返回累积分布函数；如果为 FALSE，则返回概率密度函数。

【应用实例】根据指定的参数值、分子自由度和分母自由度，计算出 F 概率分布。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = F. DIST. RT（A3，B3，C2）”，按〈Enter〉键，即可计算出参数值为“5”、分子自由度为“2”和分母自由度为“3”的 F 概率分布值为“0. 110 857 95”。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速返回其他指定参数值、分子自由度和分母自由度的 F 概率分布值，如图 12 – 81 所示。

D2 　=F.DIST.RT(A2,B2,C2)

	A	B	C	D	E
1	参数值	分子自由度	分母自由度	F概率分布	
2	5	2	3	0.110857953	
3	50	8	10	0.000000454	
4					
5					
6					

图 12 – 81

函数 42　F. INV 函数（Excel 2010）——返回 F 概率分布的反函数

【函数功能】F. INV 函数用于返回 F 概率分布的反函数。

【函数语法】F. INV（probability，deg_freedom1，deg_freedom2）

- probability：表示与 F 累积分布相关的概率。

- deg_freedom1：表示分子的自由度。
- deg_freedom2：表示分母的自由度。

【应用实例】根据指定的参数值、分子自由度和分母自由度，计算出 F 概率分布。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式"=F.INV(A2,B2,C2)"，按〈Enter〉键，即可计算出 F 概率分布值为"0.004 207 9"、分子自由度为"2"和分母自由度为"3"的 F 概率分布的反函数值为"0.004 22 27"。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速返回其他指定 F 分布概率值、分子自由度和分母自由度的 F 概率分布的反函数值，如图 12－82 所示。

D2 =F.INV(A2,B2,C2)

	A	B	C	D	E
1	F概率分布	分子自由度	分母自由度	F概率分布	
2	0.0042079	2	3	0.0042227	
3	0.0216233	8	10	0.22153489	
4					
5					

向下填充公式后返回的结果

图 12－82

函数 43 F.INV.RT 函数(Excel 2010)——返回(右尾)F 概率分布的反函数

【函数功能】F.INV.RT 函数表示返回(右尾)F 概率分布的反函数。

【函数语法】F.INV.RT(probability,deg_freedom1,deg_freedom2)

- probability：表示与 F 累积分布相关的概率。
- deg_freedom1：表示分子的自由度。
- deg_freedom2：表示分母的自由度。

【应用实例】根据指定的参数值、分子自由度和分母自由度，计算出 F 概率分布。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = F. INV. RT(A2, B2, C2)”，按〈Enter〉键，即可计算出 F 概率分布值为“0. 004 207 9”、分子自由度为“2”和分母自由度为“3”的 F 概率分布的反函数值为“56. 050 399 2”。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速返回其他指定 F 分布概率值、分子自由度和分母自由度的 F 概率分布的反函数值，如图 12 – 83 所示。

D2 =F.INV.RT(A2,B2,C2)

	A	B	C	D	E
1	F概率分布	分子自由度	分母自由度	F概率分布	
2	0.0042079	2	3	56.0503992	
3	0.0216233	8	10	4.0317309	
4					

向下填充公式后返回的结果

图 12 – 83

函数 44 GAMMA. DIST 函数(Excel 2010)——返回伽玛分布

【函数功能】GAMMA. DIST 函数用于返回伽玛分布。可以使用此函数来研究具有偏态分布的变量。伽玛分布通常用于排队分析。

【函数语法】GAMMA. DIST(x, alpha, beta, cumulative)

- x：表示用来计算分布的值。
- alpha：表示分布参数。
- beta：表示分布参数。
- cumulative：表示决定函数形式的逻辑值。如果 cumulative 为 TRUE，则 F. DIST 返回累积分布函数；如果为 FALSE，则返回概率密度函数。

【应用实例】根据指定的数值、Alpha 分布参数和 Beta 分布参数，返回伽玛分布。

❶ 选中 C4 单元格，在编辑栏中输入公式"=GAMMA.DIST(A2,B2,C2,TRUE)"，按〈Enter〉键，即可返回累计伽玛分布值为"0.237 225 97"，如图 12-84 所示。

C4 =GAMMA.DIST(A2,B2,C2,TRUE)

	A	B	C	D	E
1	数值	alpha分布参数	beta分布参数		
2	15	4.5	5.2		
3					
4	累计伽玛分布追		0.23722597	函数返回结果	

图 12-84

❷ 选中 C5 单元格，在编辑栏中输入公式"=GAMMA.DIST(A2,B2,C2,FALSE)"，按〈Enter〉键，即可返回概率伽玛分布值为"0.037 660 63"，如图 12-85 所示。

C5 =GAMMA.DIST(A2,B2,C2,FALSE)

	A	B	C	D	E	F
1	数值	alpha分布参数	beta分布参数			
2	15	4.5	5.2			
3						
4	累计伽玛分布追		0.23722597			
5	概率伽玛分布值		0.03766063	函数返回结果		

图 12-85

函数 45 GAMMA.INV 函数(Excel 2010)——返回伽玛累积分布的反函数

【函数功能】GAMMA.INV 函数用于返回伽玛累积分布的反函数。

【函数语法】GAMMA.INV(probability,alpha,beta)

- probability：表示为与伽玛分布相关的概率。
- alpha：表示为分布参数。
- beta：表示为分布参数。

【应用实例】根据指定的伽玛分布值、Alpha 分布参数和 Beta 分布参数，返回伽玛累积分布函数的反函数。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式"＝GAMMA.INV(A2,B2,C2)"，按〈Enter〉键，即可返回伽玛分布概率值"0.312 360 193"、Alpha分布参数"2"和 Bate 分布参数"4.8"的伽玛累积分布函数的反函数值。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速返回其他伽玛分布概率值、Alpha 分布参数和 Bate 分布参数的伽玛累积分布函数的反函数值，如图 12－86 所示。

D2 =GAMMA.INV(A2,B2,C2)

	A	B	C	D
1	伽玛分布概率值	alpha分布参数	beta分布参数	伽玛累积分布函数的反函数值
2	0.312360193	2	4.8	5.429536772
3	0.017351572	8	5.2	16.73655893
4				

向下填充公式后返回的结果

图 12－86

函数 46 HYPGEOM.DIST 函数(Excel 2010)——返回超几何分布

【函数功能】HYPGEOM.DIST 函数用于返回超几何分布。

【函数语法】HYPGEOM.DIST(sample_s, number_sample, population_s, number_pop, cumulative)

- sample_s：表示样本中成功的次数。
- number_sample：表示样本容量。
- population_s：表示样本总体中成功的次数。

- number_pop：表示样本总体的容量。
- cumulative：表示决定函数形式的逻辑值。如果 cumulative 为 TRUE，则 F. DIST 返回累积分布函数；如果为 FALSE，则返回概率密度函数。

【应用实例】员工总人数为 118 人，其中男生 80 人，选出 18 名员工参加技术比赛。计算在选出的 18 名员工中，恰好选出 12 名男生的概率是多少。

选中 E3 单元格，在编辑栏中输入公式“=HYPGEOM. DIST(D3,C3,B3,A3,FALSE)”，按〈Enter〉键，即可选出 12 名男生的概率为“0. 212 142 711”，如图 12－87 所示。

E3 =HYPGEOM.DIST(D3,C3,B3,A3,FALSE)

	A	B	C	D	E	F
1–2	员工总人数	男生人数	选出人数	选出中的男生人数	恰好选出12名男生的概率	
3	118	80	18	12	0.212142711	
4						

函数返回结果

图 12－87

函数 47 KURT 函数——返回数据集的峰值

【函数功能】KURT 函数用于返回数据集的峰值。峰值反映与正态分布相比某一分布的尖锐度或平坦度，正峰值表示相对尖锐的分布，负峰值表示相对平坦的分布。

【函数语法】KURT(number1,number2,...)

- number1,number2,...：表示用于计算峰值的 1～30 个参数。也可以不使用这种用逗号分隔参数的形式，而用单个数组或数组引用的形式。

【应用实例】在上半年产品销售统计报表中，根据每月销售量得出产品销售量的峰值。

基础
数据源
定义名称
数组公式
正确性
逻辑
日期/时间
数学/三角
查找/引用
信息
文本/数据
统计
财务
数据库
工程
加载项
多维数据函数
错误值
条件定制
有效性
宏与VBA

选中 B9 单元格，在编辑栏中输入公式"=KURT(B2:B7)"，按〈Enter〉键即可计算出上半年产品销售量的峰值为"4.079 252 793"，如图 12－88 所示。

B9　=KURT(B2:B7)

	A	B	C
1	销售月份	销售量（台）	
2	1月份销售量	43690	
3	2月份销售量	54680	
4	3月份销售量	58030	
5	4月份销售量	59440	
6	5月份销售量	59550	
7	6月份销售量	59510	
8			
9	上半年销售量的峰值	4.079252793	

函数返回结果

图 12－88

函数 48　LOGNORM.INV 函数(Excel 2010)——返回 x 的对数累积分布函数的反函数

【函数功能】LOGNORM.INV 函数表示返回 x 的对数累积分布函数的反函数，此处的 ln(x) 是含有 Mean 与 Standard_dev 参数的正态分布。

【函数语法】LOGNORM.INV(probability, mean, standard_dev)

- probability：表示与对数分布相关的概率。
- mean：表示 ln(x) 的平均值。
- standard_dev：表示 ln(x) 的标准偏差。

【应用实例】根据指定的对数分布概率、平均值和标准偏差，返回 x 的对数累积分布函数的反函数。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式"=LOGNORM.INV(A2,B2,C2)"，按〈Enter〉键，即可返回对数分布概率"0.002 252 65"、平均值"2.5"和标准偏差"0.45"的 x 的对数累积分布函数的反函数值为"3.393 314 819"。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可快速返回对数分布概率、平均值和标准偏差的 x 的对数累积分布函数的反函数值,如图 12－89 所示。

D2 =LOGNORM.INV(A2,B2,C2)

	A	B	C	D
1	对数分布概率	平均值	标准偏差	x的对数累积分布函数的反函数
2	0.00225265	2.5	0.45	3.393314819
3	0.00269718	6	1.25	12.45208457
4				

向下填充公式后返回的结果

图 12－89

函数 49 LOGNORM. DIST 函数(Excel 2010)——返回 x 的对数累积分布函数

【函数功能】LOGNORM. DIST 函数用于返回 x 的对数分布函数,此处的 ln(x) 是含有 Mean 与 Standard_dev 参数的正态分布。

【函数语法】LOGNORM. DIST(x,mean,standard_dev,cumulative)

- x:表示用来进行函数计算的值。
- mean:表示 ln(x) 的平均值。
- standard_dev:表示 ln(x) 的标准偏差。
- cumulative:表示决定函数形式的逻辑值。如果 cumulative 为 TRUE,LOGNORM. DIST 返回累积分布函数;如果为 FALSE,则返回概率密度函数。

【应用实例】根据指定的数值、平均值和标准偏差,返回 x 的对数累积分布函数。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式“ = LOGNORM. DIST(A2,B2,C2,TRUE)”,按〈Enter〉键,即可返回数值“3”、平均值“2. 5”

基础
数据源
定义名称
数组公式
正确性
逻辑
日期/时间
数学/三角
查找/引用
信息
文本/数据
统计
财务
数据库
工程
加载项
多维数据函数
错误值
条件定制
有效性
宏与VBA

和标准偏差“0.45”的 x 的对数累积分布函数值为“0.000 922 238”。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速返回数值、平均值和标准偏差的 x 的对数累积分布函数值，如图 12－90 所示。

D2 =LOGNORM.DIST(A2,B2,C2,TRUE)

	A	B	C	D	E
1	数值	平均值	标准偏差	x的对数累积分布函数值	
2	3	2.5	0.45	0.000922238	
3	10	6	1.25	0.001548553	
4					
5					

向下填充公式后返回的结果

图 12－90

函数 50 NEGBINOM.DIST 函数(Excel 2010)——返回负二项式分布

【函数功能】NEGBINOM.DIST 函数用于返回负二项式分布，即当成功概率为 probability_s 时，在 number_s 次成功之前出现 number_f 次失败的概率。

【函数语法】NEGBINOM.DIST(number_f,number_s,probability_s,cumulative)

- number_f：表示失败次数。
- number_s：表示成功的极限次数。
- probability_s：表示成功的概率。
- cumulative：表示决定函数形式的逻辑值。如果 Cumulative 为 TRUE，NEGBINOM.DIST 返回累积分布函数；如果为 FALSE，则返回概率密度函数。

【应用实例】已知某个模型的制作合格率为 50%，目前制作了 25 个模型，其中有 8 个模型符合要求的负二项式分布值是多少。

选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“=NEGBINOM.DIST(A2,B2,C2,FALSE)”，按〈Enter〉键，即可计算出在 25 个模型中

有 8 个模型符合要求的负二项式分布值，如图 12－91 所示。

D2 | =NEGBINOM.DIST(A2,B2,C2,FALSE)

	A	B	C	D
1	模型制作个数	满足要求的模型个数	模型合格率	有8个符号要求的概率
2	25	8	0.5	0.000391837
3				

函数返回结果

图 12－91

函数 51 NORM.DIST 函数（Excel 2010）——返回给定平均值和标准偏差的正态分布的累积函数

【函数功能】NORM.DIST 函数表示返回指定平均值和标准偏差的正态分布函数。

【函数语法】NORM.DIST(x,mean,standard_dev,cumulative)

- x：表示需要计算其分布的数值。
- mean：表示分布的算术平均值。
- standard_dev：表示分布的标准偏差。
- cumulative：表示决定函数形式的逻辑值。如果 Cumulative 为 TRUE，NORM.DIST 返回累积分布函数；如果为 FALSE，则返回概率密度函数。

【应用实例】根据指定的数值、分布的算术平均值和分布的标准偏差，计算出正态分布的累积函数。

❶ 选中 C4 单元格，在编辑栏中输入公式“=NORM.DIST(A2,B2,C2,TRUE)”，按〈Enter〉键，即可计算出数值“40”的正态分布的积累分布函数值为“0.5”，如图 12－92 所示。

C4 | =NORM.DIST(A2,B2,C2,TRUE)

	A	B	C	D	E
1	数值	分布的算术平均值	分布的标准偏差		
2	40	40	0.2		
3					
4	正态分布的累积分布函数值		0.5		

函数返回结果

图 12－92

❷ 选中 C5 单元格，在编辑栏中输入公式“ = NORM. DIST(A2,B2,C2,FALSE)”，按〈Enter〉键，即可计算出数值“40”的正态分布的概率密度函数值为“1. 994711402”，如图 12－93 所示。

C5 =NORM. DIST(A2, B2, C2, FALSE)

	A	B	C	D	E
1	数值	分布的算术平均值	分布的标准偏差		
2	40	40	0. 2		
3					
4	正态分布的累积分布函数值		0. 5		
5	正态分布的概率密度函数值		1. 994711402		

函数返回结果

图 12－93

函数 52　NORM. INV 函数(Excel 2010)——返回指定平均值和标准偏差的正态累积分布函数的反函数

【函数功能】NORM. INV 函数用于返回指定平均值和标准偏差的正态累积分布函数的反函数。

【函数语法】NORM. INV(probability,mean,standard_dev)

- probability：表示对应于正态分布的概率。
- mean：表示分布的算术平均值。
- standard_dev：表示分布的标准偏差。

【应用实例】根据指定的正态分布概率值、算术平均值和标准偏差，返回出正态累积分布函数的反函数。

选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = NORM. INV(A2,B2,C2)”，按〈Enter〉键，即可返回正态分布概率值“0. 97956088”、算术平均值“15”和标准偏差“0. 45”的正态分布的累积函数的反函数值，如图 12－94 所示。

D2 =NORM. INV(A2, B2, C2)

	A	B	C	D
1	正态分布概率值	算术平均值	分布的标准偏差	正态积累分布函数的反函数值
2	0. 97956088	15	0. 45	15. 9201433
3				

函数返回结果

图 12－94

函数 53 NORM. S. DIST 函数(Excel 2010)——返回标准正态分布的累积函数

【函数功能】NORM. S. DIST 函数用于返回标准正态分布函数(该分布的平均值为 0,标准偏差为 1)。

【函数语法】NORM. S. DIST(z,cumulative)

- z:表示需要计算其分布的数值。
- cumulative:表示一个决定函数形式的逻辑值。如果 cumulative 为 TRUE,NORMS. DIST 返回累积分布函数;如果为 FALSE,则返回概率密度函数。

【应用实例】根据指定数值的标准正态分布的累积函数。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“=NORM. S. DIST(A2,TRUE)”,按〈Enter〉键,即可返回数值“1”的标准正态分布的累积函数值。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可快速返回其他标准正态分布的累积函数值,如图 12－95 所示。

B2 =NORM. S. DIST(A2, TRUE)

	A	B	C
1	数值	正态累积分布函数值	
2	1	0.841344746	
3	2.5	0.993790335	向下填充公式后返回的结果
4	3.5	0.999767371	
5			

图 12－95

函数 54 NORM. S. INV 函数(Excel 2010)——返回标准正态分布累积函数的反函数

【函数功能】NORM. S. INV 函数用于返回标准正态累积分布函数的反函数。该分布的平均值为 0,标准偏差为 1。

【函数语法】NORM. S. INV(probability)

- probability：表示对应于正态分布的概率。

【应用实例】返回指定数值的标准正态分布的累积函数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"=NORM. S. INV(A2)"，按〈Enter〉键，即可返回正态分布概率值"0. 979 654 088"的标准正态分布累积函数的反函数值。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可快速返回其他正态分布概率值的标准正态分布累积函数的反函数值，如图 12－96 所示。

B2 　 f_x 　 =NORM.S.INV(A2)

	A	B
1	正态分布概率值	标准正态累积分布函数的反函数值
2	0.979654088	2.046656491
3	0.785372673	0.790467742
4		
5		

向下填充公式后返回的结果

图 12－96

函数 55 POISSON. DIST 函数(Excel 2010)——返回泊松分布

【函数功能】POISSON. DIST 函数用于返回泊松分布。

【函数语法】POISSON. DIST(x,mean,cumulative)

- x：表示事件数。
- mean：表示期望值。
- cumulative：表示一逻辑值，确定所返回的概率分布的形式。如果 cumulative 为 TRUE，函数 POISSON. DIST 返回泊松累积分布概率，即，随机事件发生的次数在 0 到 x 之间(包含 0 和 x)；如果为 FALSE，则返回泊松概率密度函数，即随机事件发生的次数恰好为 x。

【应用实例】根据事件出现的次数、期望值，返回泊松分布。

❶ 选中 B4 单元格，在编辑栏中输入公式“ = POISSON. DIST (A2，B2， TRUE)”，按〈Enter〉键，即可返回 8 个事件，且期望值为“10”的泊松累积分布概率函数为“0. 332 82”，如图 12 –97 所示。

B4 | fx =POISSON.DIST(A2,B2,TRUE)

	A	B	C	D	E
1	事件数	期望值			
2	8	10			
3					
4	泊松累积分布概率函数	0.33282			
5	泊松概率密度函数				

函数返回结果

图 12 –97

❷ 选中 B5 单元格，在编辑栏中输入公式“ = POISSON. DIST (A2，B2， FALSE)”，按〈Enter〉键，即可返回 8 个事件，且期望值为“10”的泊松概率密度函数为“0. 112 599”，如图 12 –98 所示。

B5 | fx =POISSON.DIST(A2,B2,FALSE)

	A	B	C	D	E
1	事件数	期望值			
2	8	10			
3					
4	泊松累积分布概率函数	0.33282			
5	泊松概率密度函数	0.112599			
6					

函数返回结果

图 12 –98

函数 56 PROB 函数——返回区域中的数值落定指定区间内的概率

【函数功能】PROB 函数用于返回区域中的数值落在指定区间内的概率。

【函数语法】PROB (x_range，prob_range，lower_limit，upper_limit)

↘ x_range：表示具有各自相应概率值的 x 数值区域。

- prob_range：表示与 x_range 中的数值相对应的一组概率值，并且一组概率值的和为 1。
- lower_limit：表示用于概率求和计算的数值下界。
- upper_limit：表示用于概率求和计算的数值可选上界。

【应用实例】根据指定的数据集、数据集概率和上下界，返回数据集中的数值落在指定区间内的概率。

❶ 选中 B8 单元格，在编辑栏中输入公式“=PROB(A2:A6,B2:B6,3)”，按〈Enter〉键即可返回 3 在数据集中的概率为“0”，如图 12－99 所示。

B8 =PROB(A2:A6,B2:B6,3)

	A	B	C	D	E
1	数据集	数据集概率值			
2	4	0.1			
3	6	0.15			
4	7	0.2			
5	9	0.25			
6	12	0.3			
7					
8	x为3的概率	0			
9	x为4-11之间的概率				

函数返回结果

图 12－99

❷ 选中 B9 单元格，在编辑栏中输入公式“=PROB(A2:A6,B2:B6,4,11)”，按〈Enter〉键即可返回 4～11 区的数据在数据集中的概率为“0.7”，如图 12－100 所示。

B9 =PROB(A2:A6,B2:B6,4,11)

	A	B	C	D	E
1	数据集	数据集概率值			
2	4	0.1			
3	6	0.15			
4	7	0.2			
5	9	0.25			
6	12	0.3			
7					
8	x为3的概率	0			
9	x为4-11之间的概率	0.7			

函数返回结果

图 12－100

函数 57 STANDARDIZE 函数——返回分布的正态化数值

【函数功能】STANDARDIZE 函数用于返回以 mean 为平均值，以 standard-dev 为标准偏差的分布的正态化数值。

【函数语法】STANDARDIZE(x,mean,standard_dev)

- x：表示需要进行正态化计算的数值。
- mean：表示分布的算术平均值。
- standard_dev：表示为分布的标准偏差。

【应用实例】根据指定的数值、算术平均值和标准偏差，返回正态化数值。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式"=STANDARDIZE(A2,B2,C2)"，按〈Enter〉键即可返回数值"10"、算术平均值"5.5"和标准偏差"0.35"的正态化数值"12.85714286"。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他数值算术平均值和标准偏差的正态化数值，如图 12－101 所示。

D2 =STANDARDIZE(A2,B2,C2)

	A	B	C	D
1	数值	算术平均值	标准偏差	正态化数值
2	10	5.5	0.35	12.85714286
3	30	17	0.92	14.13043478

向下填充公式后返回的结果

图 12－101

函数 58 SKEW 函数——返回分布的偏斜度

【函数功能】SKEW 函数用于返回分布的偏斜度。偏斜度是反映以平均值为中心的分布的不对称程度，正偏斜度表示不对

称部分的分布更趋向正值，负偏斜度表示不对称部分的分布更趋向负值。

【函数语法】SKEW(number1,number2,...)

- number1,number2,...：表示为需要计算偏斜度的 1 ~ 30 个参数。

【应用实例】在上半年产品销售统计报表中，根据每月销售量计算销售量的偏斜度。

选中 B9 单元格，在编辑栏中输入公式“=SKEW(B2:B7)”，按〈Enter〉键即可计算出上半年产品销售量的偏斜度为“-2.016 503 429”，如图 12-102 所示。

B9 =SKEW(B2:B7)

	A	B	C
1	销售月份	销售量（台）	
2	1月份销售量	43690	
3	2月份销售量	54680	
4	3月份销售量	58030	
5	4月份销售量	59440	
6	5月份销售量	59550	
7	6月份销售量	59510	
8			
9	上半年销售量的偏斜度	-2.016503429	函数返回结果

图 12-102

函数 59 T.DIST 函数(Excel 2010)——返回学生 t 分布的百分点

【函数功能】T.DIST 函数用于返回学生的 t 分布。

【函数语法】T.DIST(x,deg_freedom, cumulative)

- x：表示用于计算分布的数值。
- deg_freedom：表示一个表示自由度数的整数。
- cumulative：表示决定函数形式的逻辑值。如果 cumulative 为 TRUE，则 T.DIST 返回累积分布函数；如果为 FALSE，则返回概率密度函数。

【应用实例】根据指定的数值和自由度,返回学生的 t 分布。

❶ 选中 C4 单元格,在编辑栏中输入公式“ =T. DIST(A2,B2,TRUE)”,按〈Enter〉键,即可返回数值“1. 256 75”、自由度“45”的 t 分布的累积分布函数为“0. 892 336”,如图 12 – 103 所示。

C4 =T.DIST(A2,B2,TRUE)

	A	B	C	D	E
1	数值	自由度			
2	1.25675	45			
3					
4	累积分布函数		0.892336		
5	概率密度函数				

函数返回结果

图 12 – 103

❷ 选中 C5 单元格,在编辑栏中输入公式“ =T. DIST(A2,B2,FALSE)”,按〈Enter〉键,即可返回数值“1. 256 75”、自由度“45”的 t 分布的概率密度函数为“0. 179 441”,如图 12 – 104 所示。

C5 =T.DIST(A2,B2,FALSE)

	A	B	C	D	E
1	数值	自由度			
2	1.25675	45			
3					
4	累积分布函数		0.892336		
5	概率密度函数		0.179441		
6					

函数返回结果

图 12 – 104

函数 60 T. DIST. 2T 函数(Excel 2010)——返回学生的双尾 t 分布

【函数功能】T. DIST. 2T 函数用于返回学生的双尾 t 分布。

【函数语法】T. DIST. 2T(x,deg_freedom)

- x:表示用于计算分布的数值。
- deg_freedom:表示一个表示自由度数的整数。

【应用实例】根据指定的数值和自由度，返回双尾 t 分布。

选中 B4 单元格，在编辑栏中输入公式“ = T. DIST. 2T(A2, B2)”，按〈Enter〉键，即可返回数值“1. 25675”、自由度“45”的双尾 t 分布值为“0. 215 329”，如图 12 – 105 所示。

B4 =T.DIST.2T(A2,B2)

	A	B	C	D	E
1	数值	自由度			
2	1.25675	45			
3					
4	双尾分布	0.215329			
5					

函数返回结果

图 12 – 105

函数 61　T. DIST. RT 函数(Excel 2010)——返回学生的右尾 t 分布

【函数功能】T. DIST. RT 函数用于返回学生的右尾 t 分布。

【函数语法】T. DIST. RT(x,deg_freedom)

- x：表示用于计算分布的数值。
- deg_freedom：表示一个表示自由度数的整数。

【应用实例】根据指定的数值和自由度，返回右尾 t 分布。

选中 B4 单元格，在编辑栏中输入公式“ = T. DIST. RT(A2, B2)”，按〈Enter〉键，即可返回数值“1. 25675”、自由度“45”的右尾 t 分布值为“0. 107 664 354”，如图 12 – 106 所示。

B4 =T.DIST.RT(A2,B2)

	A	B	C	D	E
1	数值	自由度			
2	1.25675	45			
3					
4	右尾分布	0.107664354			
5					

函数返回结果

图 12 – 106

函数 62 T. INV. 2T 函数(Excel 2010)——返回学生 t 分布的双尾反函数

【函数功能】T. INV. 2T 函数用于返回学生 t 分布的双尾反函数。

【函数语法】T. INV. 2T(probability,deg_freedom)

- probability:表示与学生 t 分布相关的概率。
- deg_freedom:表示代表分布的自由度数。

【应用实例】根据指定的双尾 t 分布的概率和自由度,返回 t 分布的 t 值。

选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式"=T. INV. 2T(A2,B2)",按〈Enter〉键,即可返回双尾 t 分布概率"1. 50%"和自由度"30"的 t 分布的 t 值为"2. 580 583 233",如图 12-107 所示。

C2 =T.INV.2T(A2,B2)

	A	B	C	D
1	双尾学生t分布的概率	自由度	t值	
2	1.50%	30	2.580583233	
3				

函数返回结果

图 12-107

函数 63 T. INV 函数(Excel 2010)——返回学生 t 分布的左尾反函数

【函数功能】T. INV 函数用于返回学生 t 分布的左尾反函数。

【函数语法】T. INV(probability,deg_freedom)

- probability:表示与学生 t 分布相关的概率。
- deg_freedom:表示代表分布的自由度数。

【应用实例】根据指定的左尾 t 分布的概率和自由度，返回 t 分布的 t 值。

选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = T. INV (A2，B2)”，按〈Enter〉键，即可返回双尾 t 分布概率“1. 50% ”和自由度“20”的 t 分布的 t 值为“ –2. 423 116 54”，如图 12 – 108 所示。

C2 =T.INV(A2,B2)

	A	B	C
1	左尾学生t分布的概率	自由度	t值
2	1.25%	20	-2.42311654
3			

函数返回结果

图 12 – 108

函数 64 WEIBULL. DIST 函数 (Excel 2010) ——返回韦伯分布

【函数功能】WEIBULL. DIST 函数用于返回韦伯分布。

【函数语法】WEIBULL. DIST(x，alpha，beta，cumulative)

- x：表示用来进行函数计算的数值。
- alpha：表示分布参数。
- beta：表示分布参数。
- cumulative：表示确定函数的形式。

【应用实例】根据指定的参数值、Alpha 分布参数和 Beta 分布参数，计算出韦伯分布。

❶ 选中 C4 单元格，在编辑栏中输入公式“ = WEIBULL. DIST (A2，B2，C2，TRUE)”，按〈Enter〉键，即可返回参数值“50”的韦伯累积分布函数值为“0. 997 393 904”，如图 12 – 109 所示。

❷ 选中 C5 单元格，在编辑栏中输入公式“ = WEIBULL. DIST (A2，B2，C2，FALSE)”，按〈Enter〉键，即可返回参数值“50”的韦伯概率密度函数值为“0. 001 550 602”，如图 12 – 110 所示。

C4 =WEIBULL.DIST(A2,B2,C2,TRUE)

	A	B	C	D	E
1	参数值	Alpha分布参数	Beta分布参数		
2	50	5	35		
3					
4	韦伯累积分布函数		0.997393904		

函数返回结果

图 12－109

C5 =WEIBULL.DIST(A2,B2,C2,FALSE)

	A	B	C	D	E
1	参数值	Alpha分布参数	Beta分布参数		
2	50	5	35		
3					
4	韦伯累积分布函数		0.997393904		
5	韦伯概率密度函数		0.001550602		

函数返回结果

图 12－110

检验函数

函数 65 CHISQ.TEST 函数(Excel 2010)——返回独立性检验值

【函数功能】CHISQ.TEST 函数表示返回独立性检验值。CHISQ.TEST 返回 χ^2分布的统计值及相应的自由度。可以使用 χ^2检验值确定假设结果是否被实验所证实。

【函数语法】CHISQ.TEST(actual_range,expected_range)

- actual_range:表示包含观察值的数据区域,用于检验期望值。
- expected_range:表示包含行列汇总的乘积与总计值之比率的数据区域。

【应用实例】在销售数据统计表中，要根据上半年和下半年的销售量，求上半年和下半年产品销售量的独立性检验值，可以使用 CHISQ. TEST 函数来实现。

选中 C10 单元格，在编辑栏中输入公式"=CHISQ. TEST(B3:B8,D3:D8)"，按〈Enter〉键，即可计算出上半年和下半年产品销售量的返回独立性检验值，如图 12－111 所示。

D10 =CHISQ. TEST(B3:B8,D3:D8)

	A	B	C	D	E
1	上半年销售量		下半年销售量		
2	销售量		销售量		
3	1月	120	7月	132	
4	2月	127	8月	124	
5	3月	142	9月	127	
6	4月	118	10月	136	
7	5月	98	11月	128	
8	6月	102	12月	114	
9					
10	上下半年产品销售量的独立性检验值			0.018272	
11					

函数返回结果

图 12－111

函数 66　FISHER 函数——返回点 x 的 Fisher 变换

【函数功能】FISHER 函数用于返回点 x 的 Fisher 变换。该变换生成一个正态分布而非偏斜的函数。使用此函数可以完成相关系数的假设检验。

【函数语法】FISHER(x)

- x：表示要对其进行变换的数值。如果 x 为非数值型，函数 FISHER 返回错误值"#VALUE!"；如果 x ≤ －1 或 x ≥ 1，函数 FISHER 返回错误值"#NUM!"。

【应用实例】根据指定的变换数值，返回点 x 的 Fisher 变换值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"＝FISHER

(A2)”,按〈Enter〉键即可返回变换数值“-0.5”的 fisher 变换值为“-0.549 306 144”。

② 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他变换数值的 Fisher 变换值,如图 12-112 所示。

B2 =FISHER(A2)

	A	B	C
1	变换数值	Fisher变换值	
2	-0.5	-0.549306144	
3	0.82	1.156817465	
4			

向下填充公式后返回的结果

图 12-112

函数 67 CHITEST 函数——返回独立性检验值

【函数功能】函数 CHITEST 用于返回 χ^2 分布的统计值及相应的自由度。可以使用 χ^2 检验值确定假设值是否被实验所证实。

【函数语法】CHITEST(actual_range,expected_range)

- actual_range:表示包含观察值的数据区域,用于检验期望值。
- expected_range:包含行列汇总的乘积与总计值之比率的数据区域。

【应用实例】在上半年产品销售数据统计报表中,根据产品销售数量与销售金额返回独立性检验值。

选中 C9 单元格,在编辑栏中输入公式“=CHITEST(B2:B7,D2:D7)”,按回车键即可返回产品销售数量与销售金额的独立性

检验值为“0”，如图 12－113 所示。

	A	B	C	D
1	月份	销售数量（件）	销售单价（元）	销售金额（元）
2	1月	1317	12.5	16462.5
3	2月	1328	12.5	16600
4	3月	1336	12.5	16700
5	4月	1351	12.5	16887.5
6	5月	1360	12.5	17000
7	6月	1369	12.5	17112.5
8				
9	销售数量与销售金额独立性检验值		0	函数返回结果

C9　=CHITEST(B2:B7,D2:D7)

图 12－113

函数 68　FREQUENCY 函数——根据数值在某个区域内的出现频率返回垂直数组

【函数功能】FREQUENCY 函数计算数值在某个区域内的出现频率，然后返回一个垂直数组。例如，使用函数 FREQUENCY 可以在分数区域内计算测验分数的个数。由于函数 FREQUENCY 返回一个数组，所以它必须以数组公式的形式输入。

【函数语法】FREQUENCY(data_array,bins_array)

- data_array：是一个数组或对一组数值的引用，要为它计算频率。如果 data_array 中不包含任何数值，函数 FREQUENCY 将返回一个零数组。
- bins_array：是一个区间数组或对区间的引用，该区间用于对 data_array 中的数值进行分组。如果 bins_array 中不包含任何数值，函数 FREQUENCY 返回的值与 data_array 中的元素个数相等。

【应用实例】根据销售员的产品销售数量和销售量区间，统计出各销售量区间对应的销售员人数。

选中 D5：D7 单元格区域，在编辑栏中输入公式“=FREQUENCY(A2：A11，B2：B4)”，按〈Ctrl＋Shift＋Enter〉组合键即可统计出在 3 个产品销售量区间的销售员人数，如图 12－114 所示。

D5 {=FREQUENCY(A2:A11,B2:B4)}

	A	B	C	D	E	F	G
1	销售数量	销售量区间					
2	258	230					
3	213	245		统计销售量区间对应的销售员人数			
4	282	285					
5	272			3			
6	228			1			
7	244			4			
8	202						
9	315						
10	293						
11	261						

函数返回结果

图 12－114

函数 69 F. TEST 函数(Excel 2010)——返回 F 检验的结果

【函数功能】F. TEST 函数用于返回 F 检验的结果，即当数组 1 和数组 2 的方差无明显差异时的双尾概率。

【函数语法】F. TEST(array1，array2)

- array1：表示第一个数组或数据区域。
- array2：表示第二个数组或数据区域。

【应用实例】对两位学生进行成绩测试，通过两位学生的成绩测试结果返回类两位学生的成绩差别程度。

选中 C10 单元格区域，在编辑栏中输入公式“=F. TEST(A2：A9，B2：B9)”，按〈Enter〉键，即可返回两位学生的成绩差

别程序为“0. 527 032 174”,如图 12－115 所示。

	A	B	C	D
1	王棠同学的成绩	周淳同学的成绩		
2	93	78		
3	78	85		
4	85	98		
5	56	45		
6	78	85		
7	80	78		
8	85	92		
9	98	89		
10	测试两位学生的成绩差别		0.527032174	
11				

C10 =F.TEST(A2:A9,B2:B9)

函数返回结果

图 12－115

函数 70 T. TEST 函数(Excel 2010)——返回与学生 t 检验相关的概率

【函数功能】T. TEST 函数用于返回与学生 t 检验相关的概率。可以使用函数 T. TEST 判断两个样本是否可能来自两个具有相同平均值的相同基础样本总体。

【函数语法】T. TEST(array1,array2,tails,type)

- array1: 表示第一个数据集。
- array2:表示第二个数据集;
- tails:表示指示分布曲线的尾数。如果 tails 为 1,函数 T. TEST 使用单尾分布。如果 tails 为 2,函数 T. TEST 使用双尾分布;
- type: 表示要执行的 t 检验的类型。

【应用实例】根据指定的两组数据集,返回 t 检验概率。

❶ 选中 C10 单元格区域,在编辑栏中输入公式“ = T. TEST(A2:A9,B2:B9,2,1)”,按〈Enter〉键,即可返回两组数据集的成对 t 检验概率值为“0. 921 041 109”,如图 12－116 所示。

C10 =T.TEST(A2:A9,B2:B9,2,1)

	A	B	C	D	E
1	数据集1	数据集2			
2	93	78			
3	78	85			
4	85	98			
5	56	45			
6	78	85			
7	80	78			
8	85	92			
9	98	89			
10	成对t检验概率		0.921041109		

函数返回结果

图 12－116

❷ 选中 C11 单元格区域，在编辑栏中输入公式“＝T.TEST(A2:A9,B2:B9,1,2)”，按〈Enter〉键，即可返回两组数据集的等方差双样本 t 检验概率值为“0.479 677 031”，如图 12－117 所示。

C11 =T.TEST(A2:A9,B2:B9,1,2)

	A	B	C	D	E
1	数据集1	数据集2			
2	93	78			
3	78	85			
4	85	98			
5	56	45			
6	78	85			
7	80	78			
8	85	92			
9	98	89			
10	成对t检验概率		0.921041109		
11	等方差双样本t检验概率		0.479677031		
12					

函数返回结果

图 12－117

函数 71 Z.TEST 函数(Excel 2010)——返回 z 检验的单尾概率值

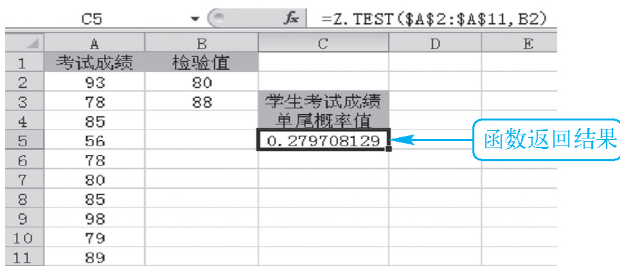
【函数功能】Z.TEST 函数用于返回 z 检验的单尾 P 值。

【函数语法】Z.TEST(array,x,[sigma])

- array：表示用来检验 x 的数组或数据区域。
- x：表示待检验的数值。
- sigma：表示样本总体(已知)的标准偏差，如果省略，则使用样本标准偏差。

【应用实例】根据学生考试成绩和检验值，计算出学生考试成绩的单尾概率值。

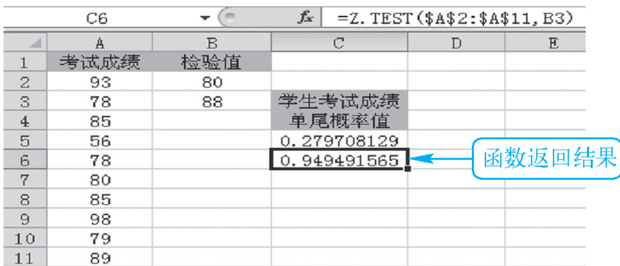
❶ 选中 C5 单元格，在编辑栏中输入公式“=Z.TEST($A $2:$A $11,B2)”，按〈Enter〉键，即可计算出学生考试成绩以“80”分为检验值的单尾概率值为“0.279 708 129”，如图 12－118 所示。


C5 =Z.TEST($A$2:$A$11,B2)

	A	B	C	D	E
1	考试成绩	检验值			
2	93	80			
3	78	88	学生考试成绩		
4	85		单尾概率值		
5	56		0.279708129		
6	78				
7	80				
8	85				
9	98				
10	79				
11	89				

图 12－118

❷ 选中 C6 单元格，在编辑栏中输入公式“=Z.TEST($A $2:$A $11,B3)”，按〈Enter〉键，即可计算出学生考试成绩以“88”分为检验值的单尾概率值为“0.949 491 565”，如图 12－119 所示。


C6 =Z.TEST($A$2:$A$11,B3)

	A	B	C	D	E
1	考试成绩	检验值			
2	93	80			
3	78	88	学生考试成绩		
4	85		单尾概率值		
5	56		0.279708129		
6	78		0.949491565		
7	80				
8	85				
9	98				
10	79				
11	89				

图 12－119

方差、协方差与偏差函数

函数 72 COVARIANCE. P 函数(Excel 2010)——返回协方差

【函数功能】COVARIANCE. P 函数用于返回总体协方差,即两个数据集中每对数据点的偏差乘积的平均数。

【函数语法】COVARIANCE. P(array1,array2)

- array1:表示第一个所含数据为整数的单元格区域。
- array2:表示第二个所含数据为整数的单元格区域。

【应用实例】某位学生两学期的成绩统计表中,根据上下学期的成绩返回上下学期成绩的总体协方差。

选中 C10 单元格,在编辑栏中输入公式"=COVARIANCE. P(A2:A8,B2:B8)",按〈Enter〉键,即可返回某位学生上下学期成绩的协方差为"3. 489 795 918",如图 12 – 120 所示。

C10 =COVARIANCE.P(A2:A8,B2:B8)

	A	B	C	D	E
1	上学期成绩	下学期成绩			
2	93	80			
3	78	88			
4	85	85			
5	56	81			
6	78	56			
7	80	78			
8	85	80			
9					
10	上下学期成绩的回协方差		3.489795918		
11					

函数返回结果

图 12 – 120

函数 73 COVARIANCE. S 函数(Excel 2010)——返回样本协方差

【函数功能】COVARIANCE. S 函数用于返回样本协方差，即两个数据集中每对数据点的偏差乘积的平均值。

【函数语法】COVARIANCE. S(array1,array2)

- array1：表示第一个所含数据为整数的单元格区域。
- array2：表示第二个所含数据为整数的单元格区域。

【应用实例】某位学生两学期的成绩统计表中，根据上下学期的成绩返回上下学期成绩的样本协方差。

选中 C10 单元格，在编辑栏中输入公式“=COVARIANCE. S(A2:A8,B2:B8)”，按〈Enter〉键，即可返回某位学生上下学期成绩的协方差为“4. 071 428 571”，如图 12－121 所示。

C10 =COVARIANCE.S(A2:A8,B2:B8)

	A	B	C	D	E
1	上学期成绩	下学期成绩			
2	93	80			
3	78	88			
4	85	85			
5	56	81			
6	78	56			
7	80	78			
8	85	80			
9					
10	上下学期成绩的回协方差		4.071428571		
11					

函数返回结果

图 12－121

函数 74 DEVSQ 函数——返回数据点与各自样本平均值的偏差的平方和

【函数功能】DEVSQ 函数用于返回数据点与各自样本平均值的偏差的平方和。

【函数语法】DEVSQ(number1,number2,...)

- number1,number2,...：表示用于计算偏差平方和的 1 ~ 30 个参数。

【应用实例】在员工产品销售台数统计报表中，根据员工销售台数返回销售台数与平均销售台数偏差的平方和。

选中 B11 单元格，在编辑栏中输入公式“=DEVSQ(B2:B9)”，按〈Enter〉键即可返回销售台数与平均销售台数偏差的平方和为“637.5”，如图 12－122 所示。

B11　=DEVSQ(B2:B9)

	A	B
1	销售员	销售台数
2	彭国华	35
3	赵青军	45
4	孙丽萍	25
5	王保国	50
6	吴子进	25
7	汪莉莉	45
8	杨纪忠	30
9	郭晶晶	35
10		
11	销售台数与平均值偏差的平方和	637.5

函数返回结果

图 12－122

函数 75　STDEV.P 函数（Excel 2010）——基于整个样本总体计算标准偏差

【函数功能】STDEV.P 函数用于计算基于以参数形式给出的整个样本总体的标准偏差（忽略逻辑值和文本）。

【函数语法】STDEV.P(number1,number2,...)

- number1：表示对应于样本总体的第一个数值参数。
- number2,...：表示对应于样本总体的 2 ~ 254 个数值参数。也可以用单一数组或对某个数组的引用来代替用逗号分隔的参数。

【应用实例】对产品的抗断强度进行 10 次测试，通过 10 次的抗断强度测试值估算出产品抗断强度的样本总体标准偏差。

选中 C13 单元格，在编辑栏中输入公式“ = STDEV. P(A2:A11)”，同时按〈Enter〉键，即可计算出产品强度的样本总体标准偏差为“26. 054 56”，如图 12 – 123 所示。

C13 f_x =STDEV.P(A2:A11)

	A	B	C	D	E
1	强度				
2	1345				
3	1301				
4	1368				
5	1322				
6	1310				
7	1370				
8	1318				
9	1350				
10	1303				
11	1299				
12					
13	抗断强度的总体标准偏差		26.05456		
14					

函数返回结果

图 12 – 123

函数 76 STDEV. S 函数(Excel 2010)——估算样本的标准偏差

【函数功能】STDEV. S 函数用于计算基于样本估算标准偏差(忽略样本中的逻辑值和文本)。标准偏差反映数值相对于平均值（mean）的离散程度。

【函数语法】STDEV. S(number1,number2,. . .)

参数解释：

- number1：表示对应于总体样本的第一个数值参数。也可以用单一数组或对某个数组的引用来代替用逗号分隔的参数。
- number2,. . . ：表示对应于总体样本的 2 到 254 个数值参数。也可以用单一数组或对某个数组的引用来代替用逗号分隔的参数。

【应用实例】对产品的抗断强度进行 10 次测试,通过 10 次的抗断强度测试值估算出产品抗断强度的样本标准偏差。

选中 C13 单元格,在编辑栏中输入公式“ = STDEV. S(A2:A11)”,同时按〈Enter〉键,即可计算出产品强度的样本标准偏差为“26.463 92”,如图 12 – 124 所示。

C13 fx =STDEV.S(A2:A11)

	A	B	C	D	E
1	强度				
2	1345				
3	1301				
4	1368				
5	1322				
6	1310				
7	1370				
8	1318				
9	1350				
10	1303				
11	1299				
12					
13	抗断强度的标准偏差		27.46392		
14					

函数返回结果

图 12 – 124

函数 77 STDEVA 函数(Excel 2010)——基于样本(包括数字、文本和逻辑值)估算标准偏差

【函数功能】STDEVA 函数用于估算基于样本的标准偏差。标准偏差反映数值相对于平均值(mean)的离散程度。

【函数语法】STDEVA(value1, value2, ...)

- value1,value2,...:表示后续值是可选的。这是对应于总体样本的一组值,数值的个数可以为 1 ~255 个。也可以用单一数组或对某个数组的引用来代替用逗号分隔的参数。

【应用实例】对产品的抗断强度进行 10 次测试,在测试过程中有 1 个产品是不合格产品,这时只有通过 9 次的抗断强度测试

值，估算出产品抗断强度的样本标准偏差。

选中 C12 单元格，在编辑栏中输入公式“=STDEVA(A2:A11)”，同时按〈Enter〉键，即可计算出产品强度的样本标准偏差为“419.333 1”，如图 12－125 所示。

C12 =STDEVA(A2:A11)

	A	B	C	D	E
1	强度				
2	1345				
3	1301				
4	1368				
5	1322				
6	1310				
7	不合格				
8	1318				
9	1350				
10	1303				
11	1299				
12	抗断强度的标准偏差		419.3331		
13					

函数返回结果

图 12－125

函数 78 STDEVPA 函数——计算样本总体的标准偏差

【函数功能】STDEVPA 函数用于计算样本总体的标准偏差，它与 STDEVP 函数的区别是文本值和逻辑值(TRUE 或 FALSE)参与计算。

【函数语法】STDEVPA(value1,value2,...)

value1,value2,...：表示作为总体的一个样本的 1～30 个参数。

【应用实例】对产品的抗断强度进行 8 次测试，在测试过程中有 1 个产品是不合格产品，这时只能通过返回的 7 次的抗断强度测试值，估算出产品抗断强度的样本总体标准偏差。

选中 D3 单元格，在编辑栏中输入公式“=STDEVPA(A2:A9)”，按〈Enter〉键即可估算出产品强度的样本总体标准偏差为“243.142 833 5”，如图 12－126 所示。

D3 =STDEVPA(A2:A9)

	A	B	C	D	E
1	强度				
2	723				
3	728		抗断强度的总体标准方差	243.1428335	
4	744				
5	723				
6	730				
7	费品				
8	753				
9	741				

函数返回结果

图 12－126

函数 79 VAR. S 函数(Excel 2010)——估算样本方差

【函数功能】VAR. S 函数用于估算基于样本的方差(忽略样本中的逻辑值和文本)。

【函数语法】VAR. S(number1,number2,. . .)

- number1:表示对应于样本总体的第一个数值参数。
- number2,. . . :表示对应于样本总体的 2 到 254 个数值参数。

【应用实例】对产品的抗断强度进行 8 次测试,通过 8 次的抗断强度测试值,估算出产品抗断强度的样本方差。

选中 C10 单元格,在编辑栏中输入公式“= VAR. S(B2:B9)”,同时按〈Enter〉键,即可计算出产品强度的样本方差为“2 925. 696”,如图 12－127 所示。

C10 =VAR.S(B2:B9)

	A	B	C	D	E
1	测试次数	强度			
2	1	1345			
3	2	1301			
4	3	1368			
5	4	1203			
6	5	1310			
7	6	1370			
8	7	1318			
9	8	1350			
10	抗断强度的样本方差		2925.696		
11					

函数返回结果

图 12－127

函数 80 VARA 函数——估算给定样本的方差

【函数功能】VARA 函数用于估算给定样本的方差，它与 VAR 函数的区别在于文本和逻辑值（TRUE 和 FALSE）也将参与计算。

【函数语法】VARA(value1,value2,...)

- value1,value2,...：表示作为总体的一个样本的 1～30 个参数。

【应用实例】对产品的抗断强度进行 8 次测试，在测试过程中有 1 个产品是不合格产品，这时只能通过返回的 7 次的抗断强度测试值，估算出产品抗断强度的样本方差。

选中 D3 单元格，在编辑栏中输入公式“=VARA(A2:A9)”，按〈Enter〉键即可估算出产品强度的样本方差为“67 563.928 57”，如图 12－128 所示。

D3 　f_x =VARA(A2:A9)

	A	B	C	D	E	F
1	强度					
2	723					
3	728		抗断强度的样本方差	67563.92857	函数返回结果	
4	744					
5	723					
6	730					
7	费品					
8	753					
9	741					

图 12－128

函数 81 VAR.P 函数（Excel 2010）——计算样本总体的方差

【函数功能】VAR.P 函数用于计算基于整个样本总体的方差（忽略样本总体中的逻辑值和文本）。

【函数语法】VARP. P(number1,number2,...)

- number1:表示对应于样本总体的第一个数值参数。
- number2,...:表示对应于样本总体的 2 到 254 个数值参数。

【应用实例】对产品的抗断强度进行 8 次测试,通过 8 次的抗断强度测试值,估算出产品抗断强度的样本总体方差。

选中 C10 单元格,在编辑栏中输入公式"=VAR. P(B2:B9)",同时按〈Enter〉键,即可计算出产品强度的样本总体方差为"1 730. 984 4",如图 12-129 所示。

C10 | =VAR.P(B2:B9)

	A	B	C	D
1	测试次数	强度		
2	1	1345		
3	2	1301		
4	3	1368		
5	4	1235		
6	5	1310		
7	6	1370		
8	7	1318		
9	8	1350		
10	抗断强度的总体方差		1730.9844	
11				

函数返回结果

图 12-129

函数 82 VARPA 函数——计算包括文本和逻辑值样本总体的方差

【函数功能】VARPA 函数用于计算样本总体的方差,它与 VARP 函数的区别在于文本和逻辑值(TRUE 和 FALSE)也将参与计算。

【函数语法】VARPA(value1,value2,...)

- value1,value2,...:表示作为样本总体的 1~30 个参数。

【应用实例】对产品的抗断强度进行 8 次测试,在测试过程中

有1个产品是不合格产品，这时只能通过返回的7次的抗断强度测试值，估算出产品抗断强度的样本总体方差。

选中D3单元格，在编辑栏中输入公式"=VARPA(A2:A9)"，按〈Enter〉键即可估算出产品强度的样本总体方差为"59118.4375"，如图12-130所示。

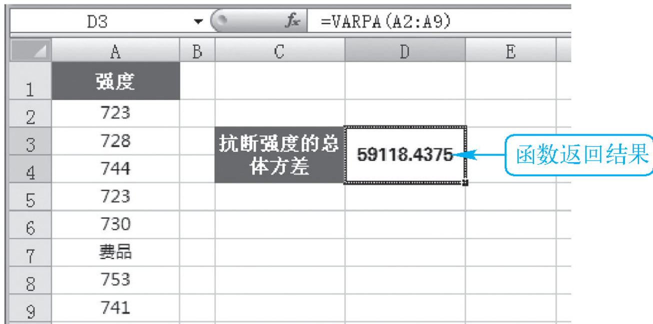


图 12-130

相关系数函数

函数83　CORREL函数——返回两个不同事物之间的相关系数

【函数功能】CORREL函数用于返回两个不同事物之间的相关系数。使用相关系数可以确定两种属性之间的关系。例如，可以检测某地的平均温度和空调使用情况之间的关系。

【函数语法】CORREL(array1,array2)

- array1：表示第一组数值单元格区域。
- array2：表示第二组数值单元格区域。

【应用实例】在员工产品销售情况统计报表中，根据员工销售台数和销售单价返回销售台数与销售单价之间的相关系数。

选中 C11 单元格，在编辑栏中输入公式"=CORREL(B2:B9,C2:C9)"，按〈Enter〉键即可返回销售台数与销售单价之间的相关系数为"0.742 610 657"，如图 12－131 所示。

C11 =CORREL(B2:B9,C2:C9)

	A	B	C	D
1	销售员	销售台数	销售单价	
2	彭国华	11	800	
3	赵青军	10	810	
4	孙丽萍	8	790	
5	王保国	10	815	
6	吴子进	7	790	
7	汪莉莉	10	810	
8	杨纪忠	7	795	
9	郭晶晶	9	800	
10				
11	销售台数和销售单价之间的相关系数		0.742610657	

函数返回结果

图 12－131

函数 84 FISHERINV 函数——返回 Fisher 变换的反函数值

【函数功能】FISHERINV 函数返回 Fisher 变换的反函数值。使用此变换可以分析数据区域或数组之间的相关性。如果 y = FISHER(x)，则 FISHERINV(y) = x。

【函数语法】FISHERINV(y)

➘ y：要对其进行反变换的数值。

【应用实例】根据指定的反变换数值，返回 Fisher 变换的反函数值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"=FISHERINV(A2)"，按〈Enter〉键即可返回反变换数值"－0.5"的 fisher 变换

的反函数值为“-0.462 117 157”。

❷ 将光标移动到B2单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他反变换数值的fisher变换的反函数值，如图12-132所示。

B2	=FISHERINV(A2)	
	A	B
1	反变换数值	Fisher变换的反函数值
2	-0.5	-0.462117157
3	8.5	0.999999917
4		

向下填充公式后返回的结果

图12-132

函数85 PEARSON函数——返回两个数值集合之间的线性相关程度

【函数功能】PEARSON函数用于返回Pearson(皮尔生)乘积矩相关系数r，这是一个范围在-1.0到1.0之间(包括-1.0和1.0在内)的无量纲指数，反映了两个数据集合之间的线性相关程度。

【函数语法】PEARSON(array1,array2)

- array1：自变量集合。
- array2：因变量集合。

【应用实例】对两类产品分别进行测试，从两类产品的测试结果中返回线性相关程序。

选中B12单元格，在编辑栏中输入公式“=PEARSON(A2:A10,B2:B10)”，按〈Enter〉键即可返回两类产品测试结果的线性相关程序值为“-0.080 409 264”，如图12-133所示。

	A	B	C	D
1	A类产品的测试结果	B类产品的测试结果		
2	3	9		
3	6	7		
4	8	5		
5	9	10		
6	5	8		
7	9	7		
8	7	9		
9	6	2		
10	8	5		
11				
12	两类产品测试结果的线性相关程度	-0.080409264		

B12 =PEARSON(A2:A10,B2:B10)

函数返回结果

图 12－133

函数 86 RSQ 函数——返回皮尔生乘积矩相关系数的平方

【函数功能】RSQ 函数返回根据 known_y′s 和 known_x′s 中数据点计算得出的 Pearson 乘积矩相关系数的平方。有关详细信息,请参阅函数 PEARSON。R 平方值可以解释为 y 方差与 x 方差的比例。

【函数语法】RSQ(known_y′s,known_x′s)

- known_y′s:数组或数据点区域。
- known_x′s:数组或数据点区域。

【应用实例】对两类产品进行使用寿命测试,通过两类产品的测试结果返回两类产品的 Pearson 乘积矩相关系数的平方值。

选中 B12 单元格,在编辑栏中输入公式“ =RSQ(A2:A10,B2:B10)”,按〈Enter〉键即可返回两类产品测试结果的 Pearson 乘积矩相关系数的平方值为“0.400 195 47”,如图 12－134 所示。

B12	=RSQ(A2:A10,B2:B10)	
	A	B
1	A类产品的测试结果	B类产品的测试结果
2	93	79
3	76	99
4	89	85
5	88	89
6	75	91
7	90	72
8	77	87
9	82	90
10	94	88
11		
12	两类产品测试结果的乘积矩相关系数的平方值	0.40019547

函数返回结果

图 12－134

回归分析函数

函数 87 FORECAST 函数——预测未来值

【函数功能】FORECAST 函数根据已有的数值计算或预测未来值。此预测值为基于给定的 x 值推导出的 y 值。已知的数值为已有的 x 值和 y 值，再利用线性回归对新值进行预测。可以使用该函数对未来销售额、库存需求或消费趋势进行预测。

【函数语法】FORECAST(x,known_y's,known_x's)

- x：为需要进行预测的数据点。
- known_y's：表示因变量数组或数据区域。
- known_x's：表示自变量数组或数据区域。

【应用实例】对两类产品进行使用寿命测试，通过两类产品的测试结果预算出产品的寿命测试值。

选中 B12 单元格，在编辑栏中输入公式“=FORECAST(9,A2:A10,B2:B10)”，按〈Enter〉键即可预算出产品的寿命测试值

为"133.111 111 1",如图 12－135 所示。

	A	B	C
1	A类产品的测试结果	B类产品的测试结果	
2	93	79	
3	76	99	
4	89	85	
5	88	89	
6	75	91	
7	90	72	
8	77	87	
9	82	90	
10	94	88	
11			
12	预算出产品的寿命测试值	133.1111111	

B12 =FORECAST(9,A2:A10,B2:B10)

函数返回结果

图 12－135

函数 88 GROWTH 函数——预测指数增长值

【函数功能】GROWTH 函数用于对给定的数据预测指数增长值。根据现有的 x 值和 y 值,GROWTH 函数返回一组新的 x 值对应的 y 值。可以使用 GROWTH 工作表函数来拟合满足现有 x 值和 y 值的指数曲线。

【函数语法】GROWTH(known_y's,known_x's,new_x's,const)

- known_y's:表示满足指数回归拟合曲线 $y=b\times m^x$ 的一组已知的 y 值。
- known_x's:表示满足指数回归拟合曲线 $y=b\times m^x$ 的一组已知的 x 值。
- new_x's:表示一组新的 x 值,可通过 GROWTH 函数返回各自对应的 y 值。
- const:表示一逻辑值,指明是否将系数 b 强制设为 1。若 const 为 TRUE 或省略,则 b 将参与正常计算;若 const 为 FALSE,则 b 将被设为 1。

基础
数据源
定义名称
数组公式
正确性
逻辑
日期/时间
数学/三角
查找/引用
信息
文本/数据
统计
财务
数据库
工程
加载项
多维数据函数
错误值
条件定制
有效性
宏与VBA

【应用实例】在 9 个月产品销售量统计报表中，通过 9 个月产品销售量预算出 10、11、12 月的产品销售量。

选中 E2:E4 单元格区域，在编辑栏中输入公式："=GROWTH(B2:B10,A2:A10,D2:D4)"，按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键即可预算出 10、11、12 月产品的销售量，如图 12 – 136 所示。

E2 | {=GROWTH(B2:B10,A2:A10,D2:D4)}

	A	B	C	D	E
1	月份	销售量（件）		预测10、11、12月的产品销售量	
2	1	13176		10	13191.57603
3	2	13287		11	13166.99244
4	3	13366		12	13142.45466
5	4	13517			
6	5	13600			
7	6	13697			
8	7	13121			
9	8	12956			
10	9	13135			

函数返回结果

图 12 – 136

函数 89 INTERCEPT 函数——计算直线与 y 轴的截距

【函数功能】INTERCEPT 函数利用现有的 x 值与 y 值计算直线与 y 轴的截距。截距为穿过已知的 known_x's 和 known_y's 数据点的线性回归线与 y 轴的交点。当自变量为 0（零）时，使用 INTERCEPT 函数可以决定因变量的值。例如，当所有的数据点都是在室温或更高的温度下取得的，可以用 INTERCEPT 函数预测在 0℃ 时金属的电阻。

【函数语法】INTERCEPT(known_y's,known_x's)

- known_y's：因变的观察值或数据集合。
- known_x's：自变的观察值或数据集合。

【应用实例】对两类产品进行使用寿命测试，通过两类产品的测试结果返回两类产品的线性回归直线的截距值。

选中 B12 单元格，在编辑栏中输入公式“=INTERCEPT(A2:A10,B2:B10)”，按〈Enter〉键即可返回两类产品的线性回归直线的截距值为“138.699 093 9”，如图 12－137 所示。

B12 =INTERCEPT(A2:A10,B2:B10)

	A	B	C
1	A类产品的测试结果	B类产品的测试结果	
2	93	79	
3	76	99	
4	89	85	
5	88	89	
6	75	91	
7	90	72	
8	77	87	
9	82	90	
10	94	88	
11			
12	两类产品测试结果的截距值	138.6990939	

函数返回结果

图 12－137

函数 90 LINEST 函数——根据最佳直线拟合返回直线的数组

【函数功能】LINEST 函数使用最小二乘法对已知数据进行最佳直线拟合，并返回描述此直线的数组。

【函数语法】LINEST(known_y's,known_x's,const,stats)

- known_y's：表示表达式 y＝mx＋b 中已知的 y 值集合。
- known_x's：表示关系表达式 y＝mx＋b 中已知的可选 x 值集合。
- const：表示一逻辑值，指明是否强制使常数 b 为 0。若 const 为 TRUE 或省略，b 将参与正常计算；若 const 为 FALSE，b 将被设为 0，并同时调整 m 值使得 y＝mx。
- stats：表示一逻辑值，指明是否返回附加回归统计值。若 stats 为 TRUE，则函数返回附加回归统计值；若 stats 为 FALSE 或省略，则函数返回系数 m 和常数项 b。

【应用实例】在上半年产品销售数量统计报表中，根据上半年各月的销售数量预算 9 月份的产品销售量。

选中 B9 单元格，在编辑栏中输入公式"=SUM(LINEST(B2:B7,A2:A7)*{9,1})"，按〈Enter〉键即可预算出 9 月份的产品销售量为"14 021.14"件，如图 12－138 所示。

B9 =SUM(LINEST(B2:B7,A2:A7)*{9,1})

	A	B	C	D	E
1	月份	销售量（件）			
2	1	13176			
3	2	13287			
4	3	13366			
5	4	13517			
6	5	13600			
7	6	13697			
8					
9	预测9月份产品销售量	14021.14			

函数返回结果

图 12－138

函数 91 LOGEST 函数——根据指数回归拟合曲线返回该曲线的数值

【函数功能】LOGEST 函数用于在回归分析中，计算最符合观测数据组的指数回归拟合曲线，并返回描述该曲线的数值数组。因为此函数返回数值数组，所以必须以数组公式的形式输入。

【函数语法】LOGEST(known_y's,known_x's,const,stats)

- known_y's：表示一组符合 $y = b \times m^x$ 函数关系的 y 值的集合。
- known_x's：表示一组符合 $y = b \times m^x$ 运算关系的可选 x 值集合。
- const：表示一逻辑值，指明是否强制使常数 b 为 0。若 const 为 TRUE 或省略，b 将参与正常计算；若 const 为 FALSE，b 将被设为 0，并同时调整 m 值使得 $y = mx$。
- stats：表示一逻辑值，指明是否返回附加回归统计值。若 stats 为 TRUE，则函数返回附加回归统计值；若 stats 为 FALSE 或省略，则函数返回系数 m 和常数项 b。

【应用实例】在上半年产品销售数量统计报表中，根据上半年各月的销售数量返回产品销售量的曲线数值。

选中 B9 单元格，在编辑栏中输入公式“ = LOGEST(B2 : B7, A2 : A7, TRUE, FALSE)”，按〈Enter〉键即可返回产品销售量的曲线数值为“1.007 887 637”，如图 12 - 139 所示。

B9 =LOGEST(B2:B7,A2:A7,TRUE,FALSE)

	A	B	C	D
1	月份	销售量（件）		
2	1	13176		
3	2	13287		
4	3	13366		
5	4	13517		
6	5	13600		
7	6	13697		
8				
9	产品销售量的曲线数值	1.007887637		

函数返回结果

图 12 - 139

函数 92 SLOPE 函数——返回拟合的线性回归直线的斜率

【函数功能】SLOPE 函数返回根据 known_y's 和 known_x's 中的数据点拟合的线性回归直线的斜率。斜率为直线上任意两点的垂直距离与水平距离的比值，也就是回归直线的变化率。

【函数语法】SLOPE(known_y's, known_x's)

- known_y's：数字型因变量数据点数组或单元格区域。
- known_x's：自变量数据点集合。

【应用实例】对两类产品进行使用寿命测试，通过两类产品的测试结果返回两类产品的线性回归直线的斜率。

选中 B12 单元格，在编辑栏中输入公式“ = SLOPE(A2 : A10, B2 : B10)”，按〈Enter〉键即可返回两类产品的线性回归直线的斜率值为“ - 0.620 886 981”，如图 12 - 140 所示。

B12 =SLOPE(A2:A10,B2:B10)

	A	B	C
1	A类产品的测试结果	B类产品的测试结果	
2	93	79	
3	76	99	
4	89	85	
5	88	89	
6	75	91	
7	90	72	
8	77	87	
9	82	90	
10	94	88	
11			
12	两类产品测试结果的斜率值	-0.620886981	

函数返回结果

图 12－140

函数 93 STEYX 函数——返回预测值时所产生的标准误差

【函数功能】STEYX 函数用于返回通过线性回归法计算每个 x 的 y 预测值时所产生的标准误差，标准误差用来度量根据单个 x 变量计算出的 y 预测值的误差量。

【函数语法】STEYX(known_y's,known_x's)

- known_y's：表示因变量数据点数组或区域。
- known_x's：表示自变量数据点数组或区域。

【应用实例】在全年产品销售数量统计报表中，根据上半年和下半年各月的销售数量返回上下半年产品销售量的标准误差。

选中 C10 单元格，在编辑栏中输入公式"＝STEYX(B3:B8,D3:D8)"，按〈Enter〉键即可返回上半年和下半年产品销售量的标准误差为"146.522 244 7"，如图 12－141 所示。

C10 =STEYX(B3:B8,D3:D8)

	A	B	C	D	E
1	上半年销售量		下半年销售量		
2		销售量		销售量	
3	1月	13176	7月	13580	
4	2月	13287	8月	12640	
5	3月	13366	9月	13710	
6	4月	13517	10月	16490	
7	5月	13600	11月	17570	
8	6月	13697	12月	15200	
9					
10	上半年和下半年销售量的标准误差		146.5222447		

函数返回结果

图 12－141

函数 94 TREND 函数——返回一条线性加百灵拟合线的值

【函数功能】TREND 函数用于返回一条线性回归拟合线的值。即找到适合已知数组 known_y's 和 known_x's 的直线(用最小二乘法),并返回指定数组 new_x's 在直线上对应的 y 值。

【函数语法】TREND(known_y's,known_x's,new_x's,const)

- known_y's:表示已知关系 y = mx + b 中的 y 值集合。
- known_x's:表示已知关系 y = mx + b 中可选的 x 值的集合。
- new_x's:表示需要函数 TREND 返回对应 y 值的新 x 值。
- const:表示逻辑值,指明是否将常量 b 强制为 0。

【应用实例】在上半年产品销售量统计报表中,通过上半年各月产品销售量预算出 7、8、9 月的产品销售量。

选中 E2:E4 单元格区域,在编辑栏中输入公式“=TREND(B2:B7,A2:A7,D2:D4)”,按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键即可预算出 7、8、9 月产品的销售量,如图 12 - 142 所示。

E2 {=TREND(B2:B7,A2:A7,D2:D4)}

	A	B	C	D	E
1	月份	销售量(件)		预测7、8、9月的销售量(件)	
2	1	13176		7	13810
3	2	13287		8	13915.57143
4	3	13366		9	14021.14286
5	4	13517			
6	5	13600			
7	6	13697			

函数返回结果

图 12 - 142

其他统计函数

函数 95 CONFIDENCE. NORM 函数(Excel 2010)——使用正态分布返回总体平均值的置信区间

【函数功能】CONFIDENCE. NORM 函数使用正态分布返回总体平均值的置信区间。

【函数语法】CONFIDENCE. NORM(alpha, standard_dev, size)

- alpha:表示用于计算置信度的显著水平参数。置信度等于 100 * (1 - alpha)%,亦即,如果 alpha 为 0.05,则置信度为 95%。
- standard_dev:表示数据区域的总体标准偏差,假设为已知。
- size:表示样本容量。

【应用实例】有 25 个滴瓶,平均滴瓶的容量为 32 毫升,总体标准偏差为 1.5 毫升。假设置信度为 0.05,计算总体平均值的置信区间。

❶ 选中 E2 单元格,在编辑栏中输入公式"=CONFIDENCE. NORM(D2,C2,A2)",按〈Enter〉键,即可计算出置信度为 0.05 时的返回值为"0.587 989 195",如图 12-143 所示。

E2 fx =CONFIDENCE.NORM(D2,C2,A2)

	A	B	C	D	E
1	滴瓶数	平均滴瓶毫升	标准偏差	置信度	返回值
2	25	32	1.5	0.05	0.587989195
3					

函数返回结果

图 12-143

❷ 选中 B4 单元格，在编辑栏中输入："[32 - 0.587 989 195, 32 + 0.587 989 195]"，如图 12 - 144 所示。

B4 | fx | [32-0.587989195,32+0.587989195]

	A	B	C	D	E	F
1	滴瓶数	平均滴瓶毫升	标准偏差	置信度	返回值	
2	25	32	1.5	0.05	0.587989195	
3						
4	置信区间为	[32-0.587989195,32+0.587989195]				
5						

图 12 - 144

函数 96　CONFIDENCE.T 函数（Excel 2010）——使用学生的 t 分布返回总体平均值的置信区间

【函数功能】CONFIDENCE.T 函数使用学生的 t 分布返回总体平均值的置信区间。

【函数语法】CONFIDENCE.T(alpha,standard_dev,size)

- alpha：表示用于计算置信度的显著水平参数。置信度等于 100 × (1 - alpha)%，亦即，如果 alpha 为 0.05，则置信度为 95%。
- standard_dev：表示数据区域的总体标准偏差，假设为已知。
- size：表示样本大小。

【应用实例】有 25 个 HT 模型，平均模型的标高为 1.5 米，总体标准偏差为 1.5 米。假设置信度为 0.05，计算总体平均值的置信区间。

❶ 选中 E2 单元格，在编辑栏中输入公式"=CONFIDENCE.T(D2,C2,A2)"，按〈Enter〉键，即可计算出置信度为 0.05 时的返回值为"0.619 169 568"，如图 12 - 145 所示。

E2	fx	=CONFIDENCE.T(D2,C2,A2)		

	A	B	C	D	E
1	HT模型数	平均模型标高	标准偏差	置信度	返回值
2	25	1.5	1.5	0.05	0.619169568
3					

函数返回结果

图 12－145

❷ 选中 B4 单元格，在编辑栏中输入“[32－0.619 169 568，32＋0.619 169 568]”，如图 12－146 所示。

B4	fx	[32-0.619169568, 32+0.619169568]

	A	B	C	D	E
1	HT模型数	平均模型标高	标准偏差	置信度	返回值
2	25	1.5	1.5	0.05	0.619169568
3					
4	置信区间为	[32-0.619169568, 32+0.619169568]			
5					

图 12－146

函数 97 GAMMALN 函数——返回伽玛函数的自然对数

【函数功能】GAMMALN 函数用于返回伽玛函数的自然对数。

【函数语法】GAMMALN(x)

x：表示需要计算 GAMMALN 函数的数值(x＞0)。

【应用实例】根据指定的数值，返回伽玛函数的自然对数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“＝GAMMALN(A2)”，按〈Enter〉键即可返回数值“0.55”的伽玛函数的自然对数。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他数值的伽玛函数的自然对数，如图 12－147 所示。

	A	B	C
1	数值	伽玛函数的自然对数值	
2	0.55	0.480030856	
3	12	17.50230785	
4			

编辑栏：B2 =GAMMALN(A2)

向下填充公式后返回的结果

图 12－147

函数 98 GAMMALN. PRECISE 函数(Excel 2010)——返回 γ 函数的自然对数

【函数功能】GAMMALN. PRECISE 函数用于返回 γ 函数的自然对数 Γ(x)。

【函数语法】GAMMALN. PRECISE(x)

x:用于进行 GAMMALN. PRECISE 函数计算的数值。

【应用实例】根据指定的数值,返回 γ 函数的自然对数。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式:= GAMMALN. PRECISE(A2),按〈Enter〉键,即可返回数值“0. 58”的 γ 函数的自然对数。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可快速返回其他数值的 γ 函数的自然对数,如图 12－148 所示。

	A	B	C	D
1	数值	γ 函数的自然对数值		
2	0.58	0.429787093		
3	18	33.50507345		
4				
5				

编辑栏：B2 =GAMMALN.PRECISE(A2)

向下填充公式后返回的结果

图 12－148

函数 99 CHIDIST 函数——返回 χ^2 分布的单尾概率值

【函数功能】CHIDIST 函数用于返回 χ^2 分布的单尾概率值（χ^2 分布与 χ^2 检验相关），使用 χ^2 检验可以比较观察值和期望值。

【函数语法】CHIDIST(x,degrees_freedom)

- x：表示用来计算分布的数值。
- degrees_freedom：表示自由度。

【应用实例】根据指定的数值和自由度，返回 χ^2 分布的单尾概率。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式"=CHIDIST(A2,B2)"，按回车键即可返回数值"5"和自由度"30"的 χ^2 分布的单尾概率值为"0.999999931"。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他数值和自由度的 χ^2 分布的单尾概率值，如图 12－149 所示。

C2 =CHIDIST(A2,B2)

	A	B	C
1	数值	自由度	χ^2 分布的单尾概率
2	5	30	0.999999931
3	12	45	0.999999801
4			

向下填充公式后返回的结果

图 12－149

函数 100 CHIINV 函数——返回 χ^2 分布的单尾概率的反函数值

【函数功能】CHIINV 函数用于返回 χ^2 分布单尾概率的反函数。如果概率 probability＝CHIDIST(x,?)，则 CHIINV(probability,?)

=x。使用此函数能够比较观测结果和期望值，可以确定初始假设是否有效。

【函数语法】CHIINV(probability,degrees_freedom)

- probability：表示 χ^2 分布的单尾概率。
- degrees_freedom：表示自由度。

【应用实例】根据指定的 χ^2 分布概率和自由度，返回 χ^2 分布单尾概率的反函数。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式"=CHIINV(A2,B2)"，按回车键即可返回 χ^2 分布概率"0.0381234"和自由度"30"的 χ^2 分布单尾概率的反函数值为"45.05816305"。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他 χ^2 分布概率和自由度的 χ^2 分布单尾概率的反函数值，如图 12-150 所示。

C2 =CHIINV(A2,B2)

	A	B	C
1	x^2 分布概率	自由度	χ^2 分布单尾概率的反函数值
2	0.0381234	30	45.05816305
3	0.9662451	45	29.29053646
4			

向下填充公式后返回的结果

图 12-150

函数 101 FDIST 函数——返回 F 概率分布

【函数功能】FDIST 函数用于返回 F 概率分布，它可以确定两个数据系列是否存在变化程度上的不同。

【函数语法】FDIST(x,degrees_freedom1,degrees_freedom2)

- x：表示参数值。
- degrees_freedom1：表示分子自由度。
- degrees_freedom2：表示分母自由度。

【应用实例】根据指定的参数值、分子自由度和分母自由度，计算出 F 概率分布。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式：= FDIST(A2,B2,C2)，按回车键即可计算出参数值为“5”、分子自由度为“2”和分母自由度为“3”的 F 概率分布值为“0.110857953”。

❷ 将光标移到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他指定参数值、分子自由度和分母自由度的 F 概率分布值，如图 12－151 所示。

D2 =FDIST(A2,B2,C2)

	A	B	C	D
1	参数值	分子自由度	分母自由度	F 概率分布
2	5	2	3	0.110857953
3	50	8	10	4.54497E-07
4				

向下填充公式后返回的结果

图 12－151

函数 102 FINV 函数——返回 F 概率分布的逆函数

【函数功能】FINV 函数用于返回 F 概率分布的逆函数值，即 F 分布的临界值（若 p = FDIST(x,…)，则 FINV(p,…) = x）。在 F 检验中，可以使用 F 分布比较两个数据集的变化程度。

【函数语法】FINV(probability,degrees_freedom1,degrees_freedom2)

- probability：表示与 F 累积分布相关的概率值。
- degrees_freedom1：表示分子自由度。
- degrees_freedom2：表示分母自由度。

【应用实例】根据指定的 F 分布概率值、分子自由度和分母自由度，计算出 F 概率分布的反函数值。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = FDIST(A2,B2,

C2)”,按回车键即可计算出 F 分布概率值为“0.00420789”、分子自由度为“2”和分母自由度为“3”的 F 概率分布的反函数值为“56.05039917”。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他指定 F 分布概率值、分子自由度和分母自由度的 F 概率分布的反函数值,如图 12－152 所示。

D2 =FINV(A2,B2,C2)

	A	B	C	D
1	F分布概率值	分子自由度	分母自由度	F 概率分布的反函数值
2	0.00420789	2	3	56.05039917
3	0.02162334	8	10	4.0317309
4				

向下填充公式后返回的结果

图 12－152

第 13 章

财务函数的即查即用

本金与利息函数

函数 1　CUMIPMT 函数——返回贷款在两个期间累计偿还的利息数额

【函数功能】CUMIPMT 函数用于返回一笔贷款在给定的两个期间累计偿还的利息数额。

【函数语法】CUMIPMT(rate,nper,pv,start_period,end_period,type)

- rate:表示利率。
- nper:表示总付款期数。
- pv:表示现值。
- start_period:表示计算中的首期。
- end_period:表示计算中的末期。
- type:表示付款时间类型。若为 0(零),表示期末付款;若为 1,表示期初付款。

【应用实例】赵某向银行贷款 120 000 元,期限为 10 年,年利息率为 8.12%,要求按月付款,那么第二年应支付的利息金额为多少?

选中 B8 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=CUMIPMT(B3/12,B2*12,B1,B4,B5,B6)”,按〈Enter〉键即可计算出贷款后第二年应支付的利息金额为“8762.22”元,如图 13-1 所示。

B8 =CUMIPMT(B3/12,B2*12,B1,B4,B5,B6)

	A	B	C	D	E
1	贷款金额	120000			
2	偿还年限	10			
3	年利息	8.12%			
4	首期	13			
5	末期	24			
6	付款时间类型	0			
7					
8	第二年支付的利息金额	￥8,762.22	← 函数返回结果		

图 13-1

函数 2 CUMPRINC 函数——返回贷款在两个期间累计偿还的本金数额

【函数功能】CUMPRINC 函数用于返回一笔贷款在给定的两个期间累计偿还的本金数额。

【函数语法】CUMPRINC(rate,nper,pv,start_period,end_period,type)

- rate:表示利率。
- nper:表示总付款期数。
- pv:表示现值。
- start_period:表示计算中的首期。
- end_period:表示计算中的末期。
- type:表示付款时间类型。若为 0(零),表示期末付款;若为 1,表示期初付款。

【应用实例】赵某向银行贷款 120 000 元，期限为 10 年，年利息率为 8.12%，要求按月付款，那么第二年应支付的本金金额为多少？

选中 B8 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=CUMPRINC(B3/12,B2*12,B1,B4,B5,B6)”，按〈Enter〉键即可计算出贷款后第二年应支付的本金金额为“8800.30”元，如图 13-2 所示。

B8 =CUMPRINC(B3/12,B2*12,B1,B4,B5,B6)

	A	B	C	D	E
1	贷款金额	120000			
2	偿还年限	10			
3	年利息	8.12%			
4	首期	13			
5	末期	24			
6	付款日间类型	0			
7					
8	第二年支付的本金金额	￥8,800.30			

函数返回结果

图 13-2

函数 3 IPMT 函数——返回贷款的利息偿还金额

【函数功能】IPMT 函数用于以基于固定利率及等额分期付款的方式，返回投资或贷款在某一给定期限内的利息偿还额。

【函数语法】IPMT(rate,per,nper,pv,fv,type)

- rate：表示各期利率。
- per：表示用于计算其利息数额的期数，其值在 1 ~ nper 之间。
- nper：表示总投资期。
- pv：表示现值，即本金。
- fv：表示未来值，即最后一次付款后的现金余额。如果省略 fv，则假设其值为 0(零)。
- type：用于指定各期的付款时间是在期初还是期末。0 为期末，1 为期初。

【应用实例 1】赵某向银行贷款 250 000 元，年利率为 8.68%，贷款年限为 8 年，那么赵某每年的利息偿还金额为多少？

❶ 选中 E2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=IPMT($B$2,D2,$B$3,$B$4)”，按〈Enter〉键即可计算出第 1 年的贷款利息偿还金额为“21 700.00”元。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他几年每年的贷款利息偿还金额，如图 13－3 所示。

E2　=IPMT($B$2,D2,$B$3,$B$4)

	A	B	C	D	E	F
1					每年偿还利息额	
2	贷款年利率	8.68%		1	¥-21,700.00	
3	贷款年限	8		2	¥-19,709.43	
4	贷款总金额	250000		3	¥-17,546.08	
5				4	¥-15,194.96	
6				5	¥-12,639.75	
7				6	¥-9,862.76	
8				7	¥-6,844.72	
9				8	¥-3,564.71	
10						

向下填充公式后返回的结果

图 13－3

【应用实例 2】赵某购买了一套住房，向银行贷款了 150 000 元，年利率为 6.56%，贷款年限为 7 年，那么赵某每月的利息偿还金额为多少（计算出前 7 个月的利息偿还金额）？

❶ 选中 E2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=IPMT($B$2/12,D2,$B$3*12,$B$4)”，按〈Enter〉键即可计算出第 1 个月的贷款利息偿还金额为“820.00”元。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他 6 个月的贷款利息偿还金额，如图 13－4 所示。

E2 　 f_x =IPMT($B$2/12,D2,$B$3*12,$B$4)

	A	B	C	D	E	F
1				各月偿还利息额		
2	住房贷款年利率	6.56%		1	￥-820.00	
3	住房贷款年限	7		2	￥-812.28	
4	住房贷款总金额	150000		3	￥-804.52	
5				4	￥-796.72	
6				5	￥-788.88	
7				6	￥-780.99	
8				7	￥-773.06	
9						

向下填充公式后返回的结果

图 13－4

函数 4　ISPMT 函数——计算投资期内要支付的利息额

【函数功能】ISPMT 函数用于计算特定投资期内要支付的利息额。

【函数语法】ISPMT(rate,per,nper,pv)

- rate:表示投资的利率。
- per:表示要计算利息的期数,在 1 ~ nper 之间。
- nper:表示投资的总支付期数。
- pv:表示投资的当前值,而对于贷款来说 pv 为贷款数额。

【应用实例】赵某准备投资某项工程,向银行贷款 1 200 000 元,年利率为 9.25%,贷款年限为 8 年,现在分别计算贷款第一个月支付利息额与第一年支付的利息额分别为多少。

❶ 选中 B5 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=ISPMT(B1/12,1,B2*12,B3)”,按〈Enter〉键即可计算出投资期内第一个月支付利息为“9153.65”元,如图 13－5 所示。

❷ 选中 B6 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=ISPMT(B1,1,B2,B3)”,按〈Enter〉键即可计算出投资期内第一年支付利息为“97125.00”元,如图 13－6 所示。

	A	B	C	D
1	贷款年利率	9.25%		
2	贷款年限	8		
3	贷款金额	-1200000		
4				
5	贷款第一个月支付利息	￥9,153.65	函数返回结果	
6	贷款第一年支付利息			

B5 =ISPMT(B1/12,1,B2*12,B3)

图 13－5

	A	B	C	D
1	贷款年利率	9.25%		
2	贷款年限	8		
3	贷款金额	-1200000		
4				
5	贷款第一个月支付利息	￥9,153.65		
6	贷款第一年支付利息	￥97,125.00	函数返回结果	

B6 =ISPMT(B1,1,B2,B3)

图 13－6

函数 5 LOGEST 函数——根据回归拟合曲线返回该曲线的数值数组

【函数功能】LOGEST 函数用于在回归分析中,计算最符合数据的指数回归拟合曲线,并返回描述该曲线的数值数组。因为此函数返回数值数组,所以必须以数组公式的形式输入。

【函数语法】LOGEST(known_y's,known_x's,const,stats)

- known_y's:满足指数回归拟合曲线 $y = b \times m^x$ 的一组已知的 y 值。

基础 数据源 定义名称 数组公式 正确性 逻辑 日期/时间 数学/三角 查找/引用 信息 文本/数据 统计 财务 数据库 工程 加载项 多维数据函数 错误值 条件定制 有效性 宏与VBA

- known_x's：满足指数回归拟合曲线 $y = b \times m^x$ 的一组已知的 x 值，此参数为可选参数。
- const：为一逻辑值，用于指定是否将常数 b 强制设为 1。
- stats：为一逻辑值，指定是否返回附加回归统计值。

【应用实例】根据某公司 2003 年～2010 年间的产品销售单价与销售量的统计数据，分析该公司的产品销售单价与销售量之间的关系。假设销售单价为 1080 元、1120 元、1180 元和 1250 元，预测销售量各为多少。

❶ 选中 D3：E7 单元格区域，在公式编辑栏中输入公式" = LOGEST(B3：B10,C3：C10,1,1)"，按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键，计算出非线性回归预测结果，如图 13 – 7 所示。

D3 {=LOGEST(B3:B10,C3:C10,1,1)}

	A	B	C	D	E	F
1	产品销售单价与销售量分析模型					
2	年份	销售单价Y（元）	销售量X（件）	非线性回归结果		假设销售单价
3	2003年	1130	780	0.99979215	1265.964499	1080
4	2004年	1100	840	3.66644E-05	0.04246037	112
5	2005年	1050	880	0.842702004	0.035316914	118
6	2006年	1020	895	32.14416039	6	1250
7	2007年	980	1010	0.040092909	0.007483706	
8	2008年	960	1240			
9	2009年	950	1350			
10	2010年	880	1860			
11						
12			斜率：		预测销售量	
13			截距：			

函数返回结果

图 13 – 7

❷ 计算斜率系数。选中 D12 单元格，在公式编辑栏中输入公式" = INDEX(LOGEST(B3：B10,C3：C10),1)"，按〈Enter〉键，计算出非线性回归方程的斜率系数，如图 13 – 8 所示。

❸ 计算截距系数。选中 D13 单元格，在公式编辑栏中输入公式" = INDEX(LOGEST(B3：B10,C3：C10),2)"，按〈Enter〉键，计算出非线性回归方程的截距系数，如图 13 – 9 所示。

❹ 选中 E13 单元格，在公式编辑栏中输入公式" = \$D\$13 * \$D\$12^F3"，按〈Enter〉键，计算出销售单价为 1080 元时的销售量为"1011"件。

❺ 将光标定位到 E13 单元格右下角，当光标变成十字形状

后，接住鼠标左键向下拖到 E16 单元格上，即可计算出其他假设销售单价对应的预测销售量，如图 13－10 所示。

D12 　 =INDEX(LOGEST(B3:B10,C3:C10),1)

	A	B	C	D	E	F
1	产品销售单价与销售量分析模型					
2	年份	销售单价Y（元）	销售量X（件）	非线性回归结果		假设销售单价
3	2003年	1130	780	0.99979215	1265.964499	1080
4	2004年	1100	840	3.66644E-05	0.04246037	1120
5	2005年	1050	880	0.842702004	0.035316914	1180
6	2006年	1020	895	32.14416039	6	1250
7	2007年	980	1010	0.040092909	0.007483706	
8	2008年	960	1240			
9	2009年	950	1350			
10	2010年	880	1860			
11					预测销售量	
12			斜率：	0.99979215		
13			截距：			

函数返回结果

图 13－8

D13 　 {=INDEX(LOGEST(B3:B10,C3:C10),2)}

	A	B	C	D	E	F
1	产品销售单价与销售量分析模型					
2	年份	销售单价Y（元）	销售量X（件）	非线性回归结果		假设销售单价
3	2003年	1130	780	0.99979215	1265.964499	1080
4	2004年	1100	840	3.66644E-05	0.04246037	1120
5	2005年	1050	880	0.842702004	0.035316914	1180
6	2006年	1020	895	32.14416039	6	1250
7	2007年	980	1010	0.040092909	0.007483706	
8	2008年	960	1240			
9	2009年	950	1350			
10	2010年	880	1860			
11						
12			斜率：	0.99979215	预测销售量	
13			截距：	1265.964499		

函数返回结果

图 13－9

E13 　 =$D$13*$D$12^F3

	A	B	C	D	E	F
1	产品销售单价与销售量分析模型					
2	年份	销售单价Y（元）	销售量X（件）	非线性回归结果		假设销售单价
3	2003年	1130	780	0.99979215	1265.964499	1080
4	2004年	1100	840	3.66644E-05	0.04246037	1120
5	2005年	1050	880	0.842702004	0.035316914	1180
6	2006年	1020	895	32.14416039	6	1250
7	2007年	980	1010	0.040092909	0.007483706	
8	2008年	960	1240			
9	2009年	950	1350			
10	2010年	880	1860			
11						
12			斜率：	0.99979215	预测销售量	
13			截距：	1265.964499	1011	
14					1003	
15					991	
16					976	

向下填充公式后返回的结果

图 13－10

函数 6 NPER 函数——计算投资或贷款的总期数

【函数功能】NPER 函数用于以基于固定利率及等额分期付款的方式,返回某项投资(或贷款)的总期数。

【函数语法】NPER(rate,pmt,pv,fv,type)

- rate:表示各期利率。
- pmt:表示各期所应支付的金额。
- pv:表示现值,即本金。
- fv:表示未来值,即最后一次付款后希望得到的现金余额。
- type:表示指定各期的付款时间是在期初还是期末。0 为期末,1 为期初。

【应用实例】赵某向银行贷款 1 500 000 元,年利息为 8.36%,每年向银行支付 250 000 元,现在计算多少年才可以将该贷款清还。

选中 B5 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=NPER(B1,B2,B3)",按〈Enter〉键即可计算出该贷款清还年数,如图 13-11 所示。

B5 =NPER(B1,B2,B3)

	A	B	C
1	贷款年利率	8.36%	
2	每年支付额	-250000	
3	贷款总金额	1500000	
4			
5	贷款清还年数	8.673090651	

函数返回结果

图 13-11

函数 7 PMT 函数——计算贷款的每期付款额

【函数功能】PMT 函数用于以基于固定利率及等额分期付款的方式，返回贷款的每期付款额。

【函数语法】PMT(rate,nper,pv,fv,type)

- rate：表示贷款利率。
- nper：表示该项贷款的付款总数。
- pv：表示现值，即本金。
- fv：表示未来值，即最后一次付款后希望得到的现金余额。
- type：表示指定各期的付款时间是在期初还是期末。0 为期末，1 为期初。

【应用实例 1】赵某向银行贷款 250 000 元，年利率为 8.68%，贷款年限为 10 年，那么赵某每年的偿还金额为多少？

选中 B5 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=PMT(B1,B2,B3)”，按〈Enter〉键即可计算出贷款每年的偿还金额为“38408.06”元，如图 13-12 所示。

B5 =PMT(B1,B2,B3)

	A	B	C
1	贷款年利率	8.68%	
2	贷款年限	10	
3	贷款总金额	250000	
4			
5	每年偿还金额	￥-38,408.06	

函数返回结果

图 13-12

【应用实例 2】赵某向银行贷款 250 000 元，年利率为 8.68%，贷款年限为 10 年，那么赵某每季度的偿还金额为多少？

选中 B5 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=PMT(B1/4,B2*4,B3)”，按〈Enter〉键即可计算出贷款每季度的偿还金额为

“9413.59”元，如图 13－13 所示。

B5　　f_x　=PMT(B1/4,B2*4,B3)

	A	B	C
1	贷款年利率	8.68%	
2	贷款年限	10	
3	贷款总金额	250000	
4			
5	每季度偿还金额	￥-9,413.59	

函数返回结果

图 13－13

【应用实例 3】赵某向银行贷款 250 000 元，年利率为 8.68%，贷款年限为 10 年，那么赵某每月的偿还金额为多少？

选中 B5 单元格，在公式编辑栏中输入公式：= PMT(B1/12, B2 * 12, B3)，按〈Enter〉键即可计算出贷款每月的偿还金额为“3123.76”元，如图 13－14 所示。

B5　　f_x　=PMT(B1/12,B2*12,B3)

	A	B	C
1	贷款年利率	8.68%	
2	贷款年限	10	
3	贷款总金额	250000	
4			
5	每季度偿还金额	￥-3,123.76	

函数返回结果

图 13－14

函数 8　PPMT 函数——计算投资在某一给定期间内的本金偿还额

【函数功能】PPMT 函数用于以基于固定利率及等额分期付款的方式，返回投资在某一给定期间内的本金偿还额。

【函数语法】PPMT(rate,per,nper,pv,fv,type)

- rate:表示各期利率。
- per:表示用于计算其利息数额的期数,其值在 1 ~ nper 之间。
- nper:表示总投资期。
- pv:表示现值,即本金。
- fv:表示未来值,即最后一次付款后的现金余额。如果省略 fv,则假设其值为零。
- type:表示指定各期的付款时间是在期初还是期末。0 为期末,1 为期初。

【应用实例】赵某向银行贷款 250 000 元,年利率为 8.68%,贷款年限为 8 年,那么赵某每年的本金偿还金额为多少?

❶ 选中 E2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“ = PPMT($B$2,D2, $B$3, $B$4)”,按〈Enter〉键即可计算出第 1 年的贷款本金偿还金额为“22932.80”元。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他几年每年的贷款本金偿还金额,如图 13 – 15 所示。

E2 =PPMT($B$2,D2,$B$3,$B$4)

	A	B	C	D	E	F
1				各年偿还本金额		
2	贷款年利率	8.68%		1	￥-22,932.80	
3	贷款年限	8		2	￥-24,923.37	
4	贷款总金额	250000		3	￥-27,086.72	
5				4	￥-29,437.84	
6				5	￥-31,993.05	
7				6	￥-34,770.05	
8				7	￥-37,788.09	
9				8	￥-41,068.09	
10						

向下填充公式后返回的结果

图 13 – 15

函数 9 RATE 函数——返回年金的各期利率

【函数功能】RATE 函数返回年金的各期利率。

【函数语法】RATE(nper,pmt,pv,fv,type,guess)

- nper:表示总投资期,即该项投资的付款期总数。
- pmt:表示各期付款额。
- pv 为现值,即本金。
- fv:表示未来值。
- type:表示指定各期的付款时间是在期初还是期末。0 为期末,1 为期初。
- guess:表示预期利率。如果省略预期利率,则假设该值为 10%。

【应用实例 1】某项借款为 50 000 元,借款期为 5 年,合同约定每年年底还款 12 500 元。现在需要计算出该项借款的收益率,从而判断该项借款是否可行。

❶ 选中 B5 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=RATE(B1,B2,B3)",按〈Enter〉键即可计算出该项借款的收益率为"7.93%",如图 13-16 所示。

B5 =RATE(B1,B2,B3)

	A	B
1	借款年限	5
2	年支付金额	12500
3	借款金额	-50000
4		
5	年收益率	7.93%

函数返回结果

图 13-16

❷ 通过计算结果,可以判断该项借款是可行的。

【应用实例 2】某项平安保险业务,需要一次性缴费 50 000 元,

保险期限为 45 年。如果保险期限内没有出险，每年年底返还 4 000 元。那么在没有出险的情况下，这种保险的收益率是多少？它与当前银行利息率相比，那个更合算？

❶ 选中 B5 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=RATE(B1,B2,B3)”，按〈Enter〉键即可计算出该项平安保险的收益率为“7.72%”，如图 13－17 所示。

B5　fx　=RATE(B1,B2,B3)

	A	B	C
1	保险年限	45	
2	年返还金额	4000	
3	保险金额	-50000	
4			
5	保险收益率	7.72%	
6			

函数返回结果

图 13－17

❷ 通过计算结果，可以判断该项平安保险比当前银行利息高一点，投资该保险比较合算。

投资与回报率函数

函数 10　FV 函数——返回某项投资的未来值

【函数功能】FV 函数用于以基于固定利率及等额分期付款方式，返回某项投资的未来值。

【函数语法】FV(rate,nper,pmt,pv,type)

↘ rate：表示各期利率。

↘ nper：表示总投资期，即该项投资的付款期总数。

- pmt：表示各期所应支付的金额。
- pv：表示为现值，即从该项投资开始计算时已经入账的款项，或一系列未来付款的当前值的累积和，也称为本金。
- type：表示数字 0 或 1（0 为期末，1 为期初）。

【应用实例 1】赵某购买了一份保险，年利率为 8.28%、分 25 年付款、各期应付金额为 5 000 元、付款方式为期初付款，现在要计算出该项保险的未来值。

选中 B5 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=FV(B1,B2,B3,1)"，按〈Enter〉键即可计算出该项保险未来值为"380816.73"元，如图 13－18 所示。

B5 =FV(B1,B2,B3,1)

	A	B	C	D
1	保险年利率	8.28%		
2	付款总期数	25		
3	各期应付金额	-5000		
4				
5	该项保险未来值	￥380,816.73		

函数返回结果

图 13－18

【应用实例 2】赵某所在企业为员工提供住房公积金福利待遇，每月从工资中扣除 450 元作为住房公积金，然后按年利率为 20% 返还给员工。那么 10 年后员工住房公积金金额为多少？

选中 B5 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=FV(B1/12,B2,B3)"，按〈Enter〉键即可计算出 10 年后员工可以拿到住房公积金"169242.88"元，如图 13－19 所示。

【应用实例 3】银行推出一项按月存款业务，每月存款 1000 元，年利率为 4.56%，那么现在要计算 10 年后的存款总金额为多少。

B5 f_x =FV(B1/12,B2,B3)

	A	B	C
1	年利率	20.00%	
2	付款总期数（月份）	120	
3	每月扣除工资额	-450	
4			
5	住房公积金未来值	￥169,242.88	

函数返回结果

图 13－19

选中 B5 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝FV(B1/12，B2，B3)”，按〈Enter〉键即可计算出 10 后的存款总金额为“151.680.90”元，如图 13－20 所示。

B5 f_x =FV(B1/12,B2,B3)

	A	B	C
1	年利率	4.56%	
2	付款总期数（月份）	120	
3	每月存款额	-1000	
4			
5	10后存款总额	￥151,680.90	

函数返回结果

图 13－20

函数 11 FVSCHEDULE 函数——计算某项投资在变动或可调利率下的未来值

【函数功能】FVSCHEDULE 函数基于一系列复利返回本金的未来值，用于计算某项投资在变动或可调利率下的未来值。

【函数语法】FVSCHEDULE(principal，schedule)

- principal：表示现值。
- schedule：表示利率数组。

【应用实例】赵某向李某借款 250 000 元，在 5 年后归还。在这 5 年中，每年的年利率各不相同，分别是 7.23%、7.95%、8.56%、9.12% 和 9.78%。5 年后赵某因归还李某的总金额为多少？

选中 B4 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=FVSCHEDULE(B1,B2:F2)”，按〈Enter〉键即可计算出 5 年后赵某因还款的总金额为“376336.53”元，如图 13－21 所示。

B4 =FVSCHEDULE(B1,B2:F2)

	A	B	C	D	E	F
1	借款金额			250000		
2	5年间不同年利率	7.23%	7.95%	8.56%	9.12%	9.78%
3						
4	5年后应还款总金额	￥376,336.53				
5						

函数返回结果

图 13－21

函数 12 IRR 函数——返回一组数值的现金流的内部收益率

【函数功能】IRR 函数返回由数值代表的一组现金流的内部收益率。

【函数语法】IRR(values,guess)

- values：表示进行计算的数组，即用来计算返回的内部收益率的数字。
- guess：表示对函数 IRR 计算结果的估计值。

【应用实例】某项投资总金额为 1 500 000 元，年贴现率为 10.2%，预计今后 5 年内的收益额分别是 250 000 元、400 000 元、650 000 元、970 000 元和 1 280 000 元。那么投资的内部收益率是多少？

选中 B9 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=IRR(B2:B7,

$B$1)”,按〈Enter〉键即可计算出内部收益率为“27.57%”,如图13-22所示。

	A	B	C	D	E
B9	=IRR(B2:B7,$B$1)				
1	年贴现率	10.20%			
2	期初投资额	-1500000			
3	第1年收益	250000			
4	第2年收益	400000			
5	第3年收益	650000			
6	第4年收益	970000			
7	第5年收益	1280000			
8					
9	内部收益率	27.57%	函数返回结果		

图13-22

函数13 MIRR函数——返回一连续期间内现金流的修正内部收益率

【函数功能】MIRR函数用于返回某一连续期间内现金流的修正内部收益率。函数MIRR同时考虑了投资的成本和现金再投资的收益率。

【函数语法】MIRR(values,finance_rate,reinvest_rate)

- values:表示进行计算的数组,即用来计算返回的内部收益率的数字。
- finance_rate:表示现金流中使用的资金支付的利率。
- reinvest_rate:表示将现金流再投资的收益率。

【应用实例】赵某向银行贷款1 500 000元投资某项工程,贷款年利率为9.48%,再投资收益率为10.57%。预计今后5年内的收益额分别是250 000元、400 000元、650 000元、970 000元和1 280 000元。那么投资的内部收益率是多少?

选中 B10 单元格,在公式编辑栏中输入公式“ = MIRR(B3:B8,B1, B2)”,按〈Enter〉键即可计算出修正内部收益率为“22.05%”,如图 13－23 所示。

	A	B	C	D	E
1	年利率	9.48%			
2	再投资收益率	10.57%			
3	期初投资额	-1500000			
4	第1年收益	250000			
5	第2年收益	400000			
6	第3年收益	650000			
7	第4年收益	970000			
8	第5年收益	1280000			
9					
10	修正内部收益率	22.05%			

B10 =MIRR(B3:B8,B1,B2)

函数返回结果

图 13－23

函数 14 NPV 函数——返回某投资的净现值

【函数功能】NPV 函数用于通过使用贴现率以及一系列未来支出(负值)和收入(正值),返回一项投资的净现值。

【函数语法】NPV(rate,value1,value2,...)

- rate:表示为某一期间的贴现率。
- value1,value2,...:表示为 1 ~29 个参数,代表支出及收入。

【应用实例】赵某向银行贷款 1 500 000 元投资某项工程,年贴现率为 10.20%。预计今后 5 年内的收益额分别是 250 000 元、400 000 元、650 000 元、970 000 元和 1 280 000 元。那么投资的净现值是多少?

选中 B9 单元格,在公式编辑栏中输入公式“ = NPV(B1,B2:B7)”,按〈Enter〉键即可计算出该投资的净现值为“895880.45”元,如图 13－24 所示。

B9	=NPV(B1,B2:B7)		
	A	B	C	D

	A	B	C	D
1	年贴现率	10.20%		
2	期初投资额	-1500000		
3	第1年收益	250000		
4	第2年收益	400000		
5	第3年收益	650000		
6	第4年收益	970000		
7	第5年收益	1280000		
8				
9	投资净现值	￥895,880.45	函数返回结果	

图 13－24

函数 15 PV 函数——返回投资的现值

【函数功能】PV 函数用于返回投资的现值,即一系列未来付款的当前值的累积和。

【函数语法】PV(rate,nper,pmt,fv,type)

- rate:表示各期利率。
- nper:表示总投资(或贷款)期数。
- pmt:表示各期所应支付的金额。
- fv:表示未来值。
- type:表示指定各期的付款时间是在期初,还是期末。0 为期末,1 为期初。

【应用实例】赵某购买某项保险,每月月底支付 800 元,投资回报率为 9.85%,投资年限为 20 年。那么该项投资的未来现值是多少?

选中 B5 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=PV(B1/12,B2*12,B3)",按〈Enter〉键即可计算出该投资的未来现值为"83760.46"元,如图 13－25 所示。

B5 =PV(B1/12,B2*12,B3)

	A	B	C
1	投资回报率	9.85%	
2	年限	20	
3	每月底支出保险金额	-800	
4			
5	投资未来现值	￥83,760.46	

函数返回结果

图 13－25

函数 16 XIRR 函数——返回一组不定期现金流的内部收益率

【函数功能】XIRR 函数用于返回一组不定期现金流的内部收益率。

【函数语法】XIRR(values,dates,guess)

- values:表示与 dates 中的支付时间相对应的一系列现金流。
- dates:表示与现金流支付相对应的支付日期表。
- guess:表示对函数 XIRR 计算结果的估计值。

【应用实例】某公司从 2009 年 11 月 25 日启动一个投资项目，投资金额为 5 000 000 元，预计在未来 5 个不定日期的回报金额分别为 700 000 元(对应日期为 2010－6－20)、950 000 元(对应日期为 2010－12－15)、1 350 000 元(对应日期为 2011－4－22)、1 750 000 元(对应日期为 2011－11－8)和 2 650 000 元(对应日期为 2012－5－8)。估计年贴现率为 21%，则该项目投资的内部收益率是多少?

选中 C9 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝XIRR(C2:C7,B2:B7,C1)”，按〈Enter〉键即可计算出修正内部收益率为“25.35%”，如图 13－26 所示。

C9　=XIRR(C2:C7,B2:B7,C1)

	A	B	C	D	E
1		年贴现率	21.00%		
2	投资额	2009-11-25	-5000000		
3	预计收益	2010-6-20	700000		
4		2010-12-5	950000		
5		2011-4-22	1350000		
6		2011-11-8	1750000		
7		2012-5-8	2650000		
8					
9	内部收益率		25.35%		
10					

函数返回结果

图 13－26

函数 17　XNPV 函数——返回一组不定期现金流的净现值

【函数功能】XNPV 函数用于返回一组不定期现金流的净现值。

【函数语法】XNPV(rate,values,dates)

- rate:表示现金流的贴现率。
- values:表示与 dates 中的支付时间相对应的一系列现金流转。
- dates:表示与现金流支付相对应的支付日期表。

【应用实例】某公司从 2009 年 11 月 25 日启动一个投资项目,投资金额为 5 000 000 元,预计在未来 5 个不定周期的回报金额分别为 700 000 元(对应日期为 2010－6－20)、950 000 元(对应日期为 2010－12－15)、1 350 000 元(对应日期为 2011－4－22)、1 750 000 元(对应日期为 2011－11－8)和 2 650 000 元(对应日期为 2012－5－8)。估计年贴现率为 21%,则该项目投资的净现值是多少?

选中 C9 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=XNPV(C1,C2:C7,B2:B7)”,按〈Enter〉键即可计算出该投资的净现值为“308 504.26”元,如图 13－27 所示。

C9 =XNPV(C1,C2:C7,B2:B7)

	A	B	C	D	E
1		年贴现率	21.00%		
2	投资额	2009-11-25	-5000000		
3	预计收益	2010-6-20	700000		
4		2010-12-5	950000		
5		2011-4-22	1350000		
6		2011-11-8	1750000		
7		2012-5-8	2650000		
8					
9	投资净现值		￥308,504.26	函数返回结果	

图 13－27

资产折旧函数

函数 18 AMORDEGRC 函数——计算每个会计期间的折旧值

【函数功能】AMORDEGRC 函数用于计算每个会计期间的折旧值。

【函数语法】AMORDEGRC(cost,date _ purchased,first _ period,salvage,period,rate,basis)

- cost:表示资产原值。
- date _ purchased:表示购入资产的日期。
- first _ period:表示第一个期间结束时的日期。
- salvage:表示资产在使用寿命结束时的残值。
- period:表示期间。
- rate:表示折旧率。
- basis:表示年基准。若为 0 或省略,按 360 天为基准;若为 1,按实际天数为基准;若为 3,按一年 365 天为基准;若为 4,按一年为 360 天为基准。

【应用实例】某企业 2010 年 10 月 25 日购入价值 450 000 元的资产，第一个会计期间结束日期为 2011 年 2 月 4 日，其资产残值为 220 000 元，折旧率为 8.0%，以实际天数为年基准。那么在每个会计期间的折旧值为多少？

选中 B9 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=AMORDEGRC(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7)"，按〈Enter〉键即可计算出每个会计期间的折旧值为"84970"元，如图 13－28 所示。

B9 =AMORDEGRC(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7)

	A	B	C	D	E
1	原资产	450000			
2	购入资产日期	2010-10-25			
3	第一个期间结束日期	2011-2-4			
4	资产残值	220000			
5	期间	1			
6	折旧率	8.0%			
7	年基准	1			
8					
9	每个会计期间的折旧值	84970			

函数返回结果

图 13－28

函数 19 AMORLINC 函数——计算每个会计期间的折旧值（法国会计系统）

【函数功能】AMORLINC 函数用于计算每个会计期间的折旧值，该函数为法国会计系统提供。

【函数语法】AMORLINC(cost,date_purchased,first_period,salvage,period,rate,basis)

- cost：表示资产原值。
- date_purchased：表示购入资产的日期。
- first_period：表示第一个期间结束时的日期。
- salvage：表示资产在使用寿命结束时的残值。
- period：表示期间。
- rate：表示折旧率。

- basis：表示所使用的年基准。若为 0 或省略，按 360 天为基准；若为 1，按实际天数为基准；若为 3，按一年 365 天为基准；若为 4，按一年为 360 天为基准。

【应用实例】某企业 2010 年 11 月 13 日购入价值为 500 000 元的资产，第一个会计期间结束日期为 2011 年 3 月 2 日，其资产残值为 32 000 元，折旧率为 7.9%，以实际天数为年基准。那么在每个会计期间的折旧值为多少（法国会计系统）？

选中 B9 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = AMORLINC（B1，B2，B3，B4，B5，B6，B7）”，按〈Enter〉键即可计算出每个会计期间的折旧值为“51 350”元（法国会计系统），如图 13 – 29 所示。

B9 =AMORLINC(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7)

	A	B	C	D	E
1	原资产	650000			
2	购入资产日期	2010-11-13			
3	第一个期间结束日期	2011-3-2			
4	资产残值	32000			
5	期间	1			
6	折旧率	7.9%			
7	年基准	1			
8					
9	每个会计期间的折旧值（法国会计系统）	51350			

函数返回结果

图 13 – 29

函数 20　DB 函数——根据固定余额递减法计算资产的在给定期间内的折旧值

【函数功能】DB 函数使用固定余额递减法，计算一笔资产在给定期间内的折旧值。

【函数语法】DB（cost，salvage，life，period，month）

- cost：表示资产原值。
- salvage：表示资产在折旧期末的价值，也称为资产残值。

- life：表示折旧期限，也称作资产的使用寿命。
- period：表示需要计算折旧值的期间。period 必须使用与 life 相同的单位。
- month：表示第一年的月份数，省略时假设为 12。

【应用实例】某企业花费 650 000 元购买了一台生产设备，使用年限为 10 年，10 年后估计折旧值为 35 000 元。那么在这 10 年中，该设备每年折旧值分别为多少（固定余额递减法）？

❶ 选中 E1 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=DB($B$1,$B$3,$B$2,C1,$B$4)”，按〈Enter〉键即可计算出该设备第 1 年的折旧值为“164 450.00”元。

❷ 将光标移动到 E1 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他各年该设备的折旧值，如图 13－30 所示。

E1　=DB($B$1,$B$3,$B$2,C1,$B$4)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	购买设备原值	650000	1	第1年的折旧值	￥164,450.00			
2	使用年限	10	2	第2年的折旧值	￥122,844.15			
3	折余价值	35000	3	第3年的折旧值	￥91,764.58			
4	每年使用的月数	12	4	第4年的折旧值	￥68,548.14			
5			5	第5年的折旧值	￥51,205.46			
6			6	第6年的折旧值	￥38,250.48			
7			7	第7年的折旧值	￥28,573.11			
8			8	第8年的折旧值	￥21,344.11			
9			9	第9年的折旧值	￥15,944.05			
10			10	第10年的折旧值	￥11,910.21			
11								

向下填充公式后返回的结果

图 13－30

函数 21　DDB 函数——根据双倍余额递减法计算资产的在给定期间内的折旧值

【函数功能】DDB 函数采用双倍余额递减法计算一笔资产在给定期间内的折旧值。

【函数语法】DDB(cost,salvage,life,period,factor)

- cost:表示资产原值。
- salvage:表示资产在折旧期末的价值,也称为资产残值。
- life:表示折旧期限,也称作资产的使用寿命。
- period:表示需要计算折旧值的期间。period 必须使用与 life 相同的单位。
- factor:表示余额递减速率。若省略,则假设为 2。

【应用实例】某企业花费 188 000 元购买了一台生产设备,使用年限为 8 年,8 年后估计折旧值为 13 000 元。那么在这 8 年中,该设备每年折旧值分别为多少(双倍余额递减法)?

❶ 选中 E1 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=DDB($B$1,$B$3,$B$2,C1)”,按〈Enter〉键即可计算出该设备第 1 年的折旧值为“47 000.00”元。

❷ 将光标移动到 E1 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他各年该设备的折旧值,如图 13-31 所示。

E1 =DDB($B$1,$B$3,$B$2,C1)

	A	B	C	D	E	F
1	固定资产原值	188000	1	第1年的折旧值	￥47,000.00	
2	使用年限	8	2	第2年的折旧值	￥35,250.00	
3	折余价值	13000	3	第3年的折旧值	￥26,437.50	
4			4	第4年的折旧值	￥19,828.13	
5			5	第5年的折旧值	￥14,871.09	
6			6	第6年的折旧值	￥11,153.32	
7			7	第7年的折旧值	￥8,364.99	
8			8	第8年的折旧值	￥6,273.74	
9						

向下填充公式后返回的结果

图 13-31

函数 22 SLN 函数——返回某项资产在一个期间内的线性折旧值

【函数功能】SLN 函数用于返回某项资产在一个期间中的线性折旧值。

【函数语法】SLN(cost,salvage,life)

- cost:表示资产原值。
- salvage:表示资产在折旧期末的价值,即资产残值。
- life:表示折旧期限,即资产的使用寿命。

【应用实例 1】在某企业的固定资产计算清单中,根据固定资产原值、可使用年限和折旧后的价值,计算出所有固定资产每年的折旧金额。

❶ 选中 E2 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=SLN(B2,D2,C2)",按〈Enter〉键即可计算出"生产设备 1"每年的折旧金额为"63222.22"元。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他固定资产每年的折旧金额,如图 13-32 所示。

E2 =SLN(B2,D2,C2)

固定资产	资产原值	可使用年限	折旧后价值	每年折旧额
生产设备1	1250000	18	￥112,000.00	￥63,222.22
生产设备2	760000	15	￥85,000.00	￥45,000.00
运输设备1	120000	8	￥18,000.00	￥12,750.00
运输设备2	78000	8	￥9,000.00	￥8,625.00

向下填充公式后返回的结果

图 13-32

【应用实例 2】在某企业的固定资产计算清单中,根据固定资产原值、可使用年限和折旧后的价值,计算出所有固定资产每月的折旧金额。

❶ 选中 E2 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=SLN(B2,

D2,C2 * 12)”,按〈Enter〉键即可计算出“生产设备 1”每月的折旧金额为“5 268. 52”元。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他固定资产每月的折旧金额,如图 13 – 33 所示。



E2 =SLN(B2,D2,C2*12)

固定资产	资产原值	可使用年限	折旧后价值	每月折旧额
生产设备1	1250000	18	￥112,000.00	￥5,268.52
生产设备2	760000	15	￥85,000.00	￥3,750.00
运输设备1	120000	8	￥18,000.00	￥1,062.50
运输设备2	78000	8	￥9,000.00	￥718.75

图 13 – 33

【应用实例 3】在某企业的固定资产计算清单中,根据固定资产原值、可使用年限和折旧后的价值,计算出所有固定资产每天的折旧金额。

❶ 选中 E2 单元格,在公式编辑栏中输入公式“ = SLN (B2, D2,C2 * 365)”,按〈Enter〉键即可计算出“生产设备 1”每天的折旧金额为“173. 21”元。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他固定资产每天的折旧金额,如图 13 – 34 所示。



E2 =SLN(B2,D2,C2*365)

固定资产	资产原值	可使用年限	折旧后价值	每天折旧额
生产设备1	1250000	18	￥112,000.00	￥173.21
生产设备2	760000	15	￥85,000.00	￥123.29
运输设备1	120000	8	￥18,000.00	￥34.93
运输设备2	78000	8	￥9,000.00	￥23.63

图 13 – 34

【应用实例 4】在某企业的固定资产计算清单中，根据固定资产原值、可使用年限、开始使用日期和折余价值，计算出至上月止累计折旧金额？

❶ 选中 F2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = INT (DAYS360(D2,TODAY())/30)”，按〈Enter〉键即可计算出“生产设备 1”的已计提月份为“82”个月。

❷ 将光标移动到 F2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他固定资产的已计提月份，如图 13 – 35 所示。

F2 =INT(DAYS360(D2,TODAY())/30)

	A	B	C	D	E	F	G
1	固定资产	资产原值	可使用年限	开始使用日期	折余价值	已计提月份	至上月止累计折旧额
2	生产设备1	1250000	18	2001-7-20	￥112,000.00	82	
3	生产设备2	760000	15	2002-3-12	￥85,000.00	75	
4	运输设备1	120000	8	2002-3-12	￥18,000.00	75	
5	运输设备2	78000	8	2003-12-15	￥9,000.00	53	
6	装输设备1	48000	8	2003-12-15	￥6,000.00	53	
7	装输设备2	41000	8	2005-8-5	￥4,500.00	34	

向下填充公式后返回的结果

图 13 – 35

❸ 选中 G2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = SLN(B2, E2,C2)/12 * F2”，按〈Enter〉键即可计算出“生产设备 1”至上月止累计折旧金额为“432 018. 52”元。

❹ 将光标移动到 G2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他固定资产至上月止的累计折旧金额，如图 13 – 36 所示。

G2 =SLN(B2,E2,C2)/12*F2

	A	B	C	D	E	F	G
1	固定资产	资产原值	可使用年限	开始使用日期	折余价值	已计提月份	至上月止累计折旧额
2	生产设备1	1250000	18	2001-7-20	￥112,000.00	82	￥432,018.52
3	生产设备2	760000	15	2002-3-12	￥85,000.00	75	￥281,250.00
4	运输设备1	120000	8	2002-3-12	￥18,000.00	75	￥79,687.50
5	运输设备2	78000	8	2003-12-15	￥9,000.00	53	￥38,093.75
6	装输设备1	48000	8	2003-12-15	￥6,000.00	53	￥23,187.50
7	装输设备2	41000	8	2005-8-5	￥4,500.00	34	￥12,927.08

向下填充公式后返回的结果

图 13 – 36

函数 23 SYD 函数——根据年限总和折旧法计算资产在给定期间内的折旧值

【函数功能】SYD 函数用于返回某项资产按年限总和折旧法计算的指定期间的折旧值。

【函数语法】SYD(cost,salvage,life,per)

- cost:表示资产原值。
- salvage:表示资产在折旧期末的价值,即资产残值。
- life:表示折旧期限,即资产的使用寿命。
- per:表示期间,单位与 life 要相同。

【应用实例 1】某企业花费 250 000 元购买了一台生产设备,使用年限为 8 年,8 年后估计折旧值为 32 000 元。在这 8 年中,计算出每年的折旧金额(年数总和法)。

❶ 选中 E1 单元格,在公式编辑栏中输入公式“ = SYD($B$1, $B$3, $B$2,C1)”,按〈Enter〉键即可计算出该设备第 1 年的折旧金额为“48 444. 44”元(年数总和法),如图 13 – 37 所示。

❷ 将光标移动到 E1 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他各年该设备的折旧值(年数总和法),如图 13 – 37 所示。

E1 =SYD($B$1,$B$3,$B$2,C1)

	A	B	C	D	E	F
1	固定资产原值	250000	1	第1年的折旧值	￥48,444.44	
2	使用年限	8	2	第2年的折旧值	￥42,388.89	
3	折余价值	32000	3	第3年的折旧值	￥36,333.33	
4			4	第4年的折旧值	￥30,277.78	
5			5	第5年的折旧值	￥24,222.22	
6			6	第6年的折旧值	￥18,166.67	
7			7	第7年的折旧值	￥12,111.11	
8			8	第8年的折旧值	￥6,055.56	
9						

向下填充公式后返回的结果

图 13 – 37

【应用实例 2】在某企业的固定资产计算清单中,根据固定资

产原值、可使用年限、开始使用日期和折余价值，计算出至上月止累计折旧金额（年数总和法）。

❶ 选中 F2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = INT(DAYS360(D2,TODAY())/30)”，按〈Enter〉键即可计算出“生产设备 1”的已计提月份为“82”个月。

❷ 将光标移动到 F2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他固定资产的已计提月份，如图 13 – 38 所示。

F2 =INT(DAYS360(D2,TODAY())/30)

	A	B	C	D	E	F	G
1	固定资产	资产原值	可使用年限	开始使用日期	折余价值	已计提月份	至上月止累计折旧额
2	生产设备1	1250000	18	2001-7-20	¥112,000.00	82	
3	生产设备2	760000	15	2002-3-12	¥85,000.00	75	
4	运输设备1	120000	8	2002-3-12	¥18,000.00	75	
5	运输设备2	78000	8	2003-12-15	¥9,000.00	53	
6	装输设备1	48000	8	2003-12-15	¥6,000.00	53	
7	装输设备2	41000	8	2005-8-5	¥4,500.00	34	
8							

向下填充公式后返回的结果

图 13 – 38

❸ 选中 G2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = SYD(B2,E2,C2,1) + SYD(B2,E2,C2,2) + SYD(B2,E2,C2,3) + SYD(B2,E2,C2,INT(F2/12)) + SYD(B2,E2,C2,INT(F2/12) + 1)/12 * MOD(F2,12)”，按〈Enter〉键即可计算出“生产设备 1”至上月止累计折旧金额为“492 467. 84”元（年数总和法）。

❹ 将光标移动到 G2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他固定资产至上月止累计折旧金额（年数总和法），如图 13 – 39 所示。

G2 =SYD(B2,E2,C2,1)+SYD(B2,E2,C2,2)+SYD(B2,E2,C2,3)+SYD(B2,E2,C2,INT(F2/12))+SYD(B2,E2,C2,INT(F2/12)+1)/12*MOD(F2,12)

	A	B	C	D	E	F	G
1	固定资产	资产原值	可使用年限	开始使用日期	折余价值	已计提月份	至上月止累计折旧额
2	生产设备1	1250000	18	2001-7-20	¥112,000.00	82	¥492,467.84
3	生产设备2	760000	15	2002-3-12	¥85,000.00	75	¥305,156.25
4	运输设备1	120000	8	2002-3-12	¥18,000.00	75	¥69,416.67
5	运输设备2	78000	8	2003-12-15	¥9,000.00	53	¥53,027.78
6	装输设备1	48000	8	2003-12-15	¥6,000.00	53	¥32,277.78
7	装输设备2	41000	8	2005-8-5	¥4,500.00	34	¥33,458.33
8							

向下填充公式后返回的结果

图 13 – 39

函数 24 VDB 函数——根据双倍余额递减法或其他指定的方法计算资产给定期间内的折旧值

【函数功能】VDB 函数使用双倍余额递减法或其他指定的方法，返回给定的任何期间内（包括部分期间）的资产折旧值。

【函数语法】VDB(cost,salvage,life,start _ period,end _ period,factor,no _ switch)

- cost：表示资产原值。
- salvage：表示资产在折旧期末的价值，即称为资产残值。
- life：表示折旧期限，即称为资产的使用寿命。
- start _ period：表示进行折旧计算的起始期间。
- end _ period：表示进行折旧计算的截止期间。
- factor：表示余额递减速率。若省略，则假设为 2。
- no _ switch：表示一逻辑值，指定当折旧值大于余额递减计算值时，是否转用直线折旧法。若 no _ switch 为 TRUE，即使折旧值大于余额递减计算值，Excel 也不转用线性折旧法；若 no _ switch 为 FALSE 或被忽略，且折旧值大于余额递减计算值时，Excel 将转用线性折旧法。

【应用实例 1】某企业花费 250 000 元购买了一台生产设备，使用年限为 8 年，8 年后估计折旧值为 32 000 元。现在分别计算出不同时期的设备折旧金额。

❶ 选中 E1 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=VDB(B1,B3,B2*365,0,1)”，按〈Enter〉键即可计算出该设备第 1 天的折旧值为“171.23”元，如图 13－40 所示。

❷ 选中 E2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=VDB(B1,B3,B2*12,0,1)”，按〈Enter〉键即可计算出该设备第 1 个月的折旧金额为“5 208.33”元，如图 13－41 所示。

E1 =VDB(B1,B3,B2*365,0,1)

	A	B	C	D	E
1	固定资产原值	250000		第1天的折旧值	￥171.23
2	使用年限	8		第1个月的折旧值	
3	折余价值	32000		第1～6个月的折旧值	
4				第3年的折旧值	
5				第2～5年的折旧值	
6					

函数返回结果

图 13－40

E2 =VDB(B1,B3,B2*12,0,1)

	A	B	C	D	E
1	固定资产原值	250000		第1天的折旧值	￥171.23
2	使用年限	8		第1个月的折旧值	￥5,208.33
3	折余价值	32000		第1～6个月的折旧值	
4				第3年的折旧值	
5				第2～5年的折旧值	
6					

函数返回结果

图 13－41

❸ 选中 E3 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝VDB(B1，B3，B2＊12，1，6)”，按〈Enter〉键即可计算出该设备第 1～6 个月的折旧金额为“24 458.57”元，如图 13－42 所示。

E3 =VDB(B1,B3,B2*12,1,6)

	A	B	C	D	E
1	固定资产原值	250000		第1天的折旧值	￥171.23
2	使用年限	8		第1个月的折旧值	￥5,208.33
3	折余价值	32000		第1～6个月的折旧值	￥24,458.57
4				第3年的折旧值	
5				第2～5年的折旧值	
6					

函数返回结果

图 13－42

❹ 选中 E4 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝VDB(B1，B3，B2，0，3)”，按〈Enter〉键即可计算出该设备第 3 年的折旧金额为“144 531.25”元，如图 13－43 所示。

E4 =VDB(B1,B3,B2,0,3)

	A	B	C	D	E
1	固定资产原值	250000		第1天的折旧值	￥171.23
2	使用年限	8		第1个月的折旧值	￥5,208.33
3	折余价值	32000		第1～6个月的折旧值	￥24,458.57
4				第3年的折旧值	￥144,531.25
5				第2～5年的折旧值	

函数返回结果

图 13－43

❺ 选中 E5 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝VDB(B1,B3,B2,2,5)”，按〈Enter〉键即可计算出该设备第 2～5 年的折旧金额为“81 298.83”元，如图 13－44 所示。

E5 =VDB(B1,B3,B2,2,5)

	A	B	C	D	E
1	固定资产原值	250000		第1天的折旧值	￥171.23
2	使用年限	8		第1个月的折旧值	￥5,208.33
3	折余价值	32000		第1～6个月的折旧值	￥24,458.57
4				第3年的折旧值	￥144,531.25
5				第2～5年的折旧值	￥81,298.83

函数返回结果

图 13－44

【应用实例 2】在某企业的固定资产计算清单中，根据固定资产原值、可使用年限、开始使用日期和折余价值，计算出至上月止累计折旧金额（余额递减法）。

❶ 选中 F2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝INT(DAYS360(D2,TODAY())/30)”，按〈Enter〉键即可计算出“生产设备 1”的已计提月份为“80”个月。

❷ 将光标移动到 F2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他固定资产的已计提月份，如图 13－45 所示。

❸ 选中 G2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝VDB(B2,E2,C2,0,INT(F2/12))＋DDB(B2,E2,C2,INT(F2/12)＋1)/12＊MOD(F2,12)”，按〈Enter〉键即可计算出“生产设备 1”至上月止累计折旧金额为“679 085.43”元（余额递减法）。

F2 =INT(DAYS360(D2,TODAY())/30)

	A	B	C	D	E	F	G
1	固定资产	资产原值	可使用年限	开始使用日期	折扣价值	已计提月份	至上月止累计折旧额
2	生产设备1	1250000	18	2004-7-20	￥112,000.00	80	
3	生产设备2	760000	15	2005-3-12	￥85,000.00	72	
4	运输设备1	120000	8	2005-3-12	￥18,000.00	72	
5	运输设备2	78000	8	2006-12-15	￥9,000.00	51	
6	装输设备1	48000	8	2006-12-15	￥6,000.00	51	
7	装输设备2	41000	8	2008-8-5	￥4,500.00	31	

向下填充公式后返回的结果

图 13－45

❹ 将光标移动到 G2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他固定资产至上月止累计折旧金额（余额递减法），如图 13－46 所示。

G2 =VDB(B2,E2,C2,0,INT(F2/12))+DDB(B2,E2,C2,INT(F2/12)+1)/12*MOD(F2,12)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	固定资产	资产原值	可使用年限	开始使用日期	折扣价值	已计提月份	至上月止累计折旧额	
2	生产设备1	1250000	18	2004-7-20	￥112,000.00	80	￥679,085.43	
3	生产设备2	760000	15	2005-3-12	￥85,000.00	72	￥437,947.89	
4	运输设备1	120000	8	2005-3-12	￥18,000.00	72	￥98,642.58	
5	运输设备2	78000	8	2006-12-15	￥9,000.00	51	￥54,862.79	
6	装输设备1	48000	8	2006-12-15	￥6,000.00	51	￥33,761.72	
7	装输设备2	41000	8	2008-8-5	￥4,500.00	31	￥21,300.78	

向下填充公式后返回的结果

图 13－46

债券函数

函数 25 ACCRINT 函数——返回定期付息有价证券的应计利息

【函数功能】ACCRINT 函数用于返回定期付息有价证券的应计利息。

【函数语法】ACCRINT(issue,first_interest,settlement,rate,par,frequency,basis)

- issue：表示有价证券的发行日。
- first_interest：表示证券的起息日。

- settlement：表示证券的成交日，即发行日之后证券卖给购买者的日期。
- rate：表示有价证券的年息票利率。
- par：表示有价证券的票面价值。若省略 par，默认将 par 看作 \$1000。
- frequency：表示年付息次数。如果按年支付，frequency 为 1；按半年期支付，frequency 为 2；按季支付，frequency 为 4。
- basis：表示日计数基准类型。若为 0 或省略，按美国 30/360；若为 1，按实际天数/实际天数；若为 2，按实际天数/360；若为 3，按实际天数/365；若为 4，按欧洲 30/360。

【应用实例】赵某于 2011 年 4 月 20 日购买了价值为 100 000 元的国库券，本次购买的国库券发行日为 2011 年 2 月 1 日，起息日为 2011 年 3 月 5 日，国库券年利率为 9%，按半年期付息，以美国 30/360 为日计数基准。那么该国库券的到期利息为多少？

选中 B9 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=ACCRINT(B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7)"，按〈Enter〉键即可计算出该国库券的到期利息为 1 975 元，如图 13－47 所示。

B9 =ACCRINT(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7)

	A	B	C	D	E
1	国库券发行日	2011-2-1			
2	国库券起息日	2011-3-5			
3	国库券成交日	2011-4-20			
4	国库券年利息	9.0%			
5	国库券价值	100000			
6	国库券年付息次数	2			
7	日计数基准	0			
8					
9	国库券到期利息	1975			

函数返回结果

图 13－47

函数 26 ACCRINTM 函数——返回到期一次性付息有价证券的应计利息

【函数功能】ACCRINTM 函数用于返回到期一次性付息有价证券的应计利息。

【函数语法】ACCRINTM(issue,maturity,rate,par,basis)

- issue:表示有价证券的发行日。
- maturity:表示有价证券的到期日。
- rate:表示有价证券的年息票利率。
- par:表示有价证券的票面价值。
- basis:表示为日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】赵某购买了价值为 80000 元的短期债券,其发行日为 2011 年 1 月 21 日,到期日为 2011 年 12 月 20 日,债券利率为 9%,以实际天数/360 为日计数基准。那么该债券的到期利息为多少?

选中 B7 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=ACCRINTM(B1,B2,B3,B4,B5)”,按〈Enter〉键即可计算出债券到期利息为 6660 元,如图 13-48 所示。

B7 =ACCRINTM(B1,B2,B3,B4,B5)

	A	B	C	D
1	债券发行日	2011-1-21		
2	债券到期日	2011-12-20		
3	债券利率	9.0%		
4	国库券价值	80000		
5	日计数基准	2		
6				
7	债券到期利息	6660		
8				

函数返回结果

图 13-48

函数 27 COUPDAYBS 函数——返回当前付息期内截止到成交日的天数

【函数功能】COUPDAYBS 函数用于返回当前付息期内截止到成交日的天数。

【函数语法】COUPDAYBS(settlement,maturity,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日,即发行日之后证券卖给购买者的日期。
- maturity:表示有价证券的到期日,即有价证券有效期截止时的日期。
- frequency:表示年付息次数。如果按年支付,frequency 为 1;按半年期支付,frequency 为 2;按季支付,frequency 为 4。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券成交日为 2011 年 1 月 5 日,到期日为 2011 年 9 月 7 日,按半年期付息,以实际天数/360 为日计数基准。那么该债券付息期开始到成交日之间的天数为多少天?

选中 B6 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=COUPDAYBS(B1,B2,B3,B4)”,按〈Enter〉键即可计算出该债券付息期开始到成交日之间的天数为 120 天,如图 13-49 所示。

B6 =COUPDAYBS(B1,B2,B3,B4)

	A	B	C	D
1	债券成交日	2011-1-5		
2	债券到期日	2011-9-7		
3	债券年付息次数	2		
4	日计数基准	2		
5				
6	付息期开始到成交之日间的天数	120		

函数返回结果

图 13-49

函数 28 COUPDAYS 函数——返回成交日所在的付息期的天数

【函数功能】COUPDAYS 函数用于返回成交日所在的付息期的天数。

【函数语法】COUPDAYS(settlement,maturity,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日,即发行日之后证券卖给购买者的日期。
- maturity:表示有价证券的到期日,即有价证券有效期截止时的日期。
- frequency:表示年付息次数。如果按年支付,frequency 为 1;按半年期支付,frequency 为 2;按季支付,frequency 为 4。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券成交日为 2011 年 1 月 5 日,到期日为 2011 年 9 月 7 日,按半年期付息,以实际天数/360 为日计数基准。那么该债券包含成交日的付息期天数为多少天?

选中 B6 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=COUPDAYS(B1,B2,B3,B4)",按〈Enter〉键即可计算出该债券包含成交日的付息期天数为 180 天,如图 13-50 所示。

B6 =COUPDAYS(B1,B2,B3,B4)

	A	B	C	D
1	债券成交日	2011-1-5		
2	债券到期日	2011-9-7		
3	债券年付息次数	2		
4	日计数基准	2		
5				
6	债券付息期的天数(包含成交日)	180		

函数返回结果

图 13-50

函数 29 COUPDAYSNC 函数——返回从成交日到下一付息日之间的天数

【函数功能】COUPDAYSNC 函数用于返回从成交日到下一付息日之间的天数。

【函数语法】COUPDAYSNC(settlement,maturity,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日,即发行日之后证券卖给购买者的日期。
- maturity:表示有价证券的到期日,即有价证券有效期截止时的日期。
- frequency:表示年付息次数。如果按年支付,frequency 为 1;按半年期支付,frequency 为 2;按季支付,frequency 为 4。
- basis:表示为日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券成交日为 2011 年 1 月 5 日,到期日为 2011 年 9 月 7 日,按半年期付息,以实际天数/360 为日计数基准。那么该债券成交日到下一个付息日之间的天数为多少天?

选中 B6 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=COUPDAYSNC(B1,B2,B3,B4)”,按〈Enter〉键即可计算出该债券成交日到下一个付息日之间的天数为“61”天,如图 13-51 所示。

B6 =COUPDAYSNC(B1,B2,B3,B4)

	A	B	C	D
1	债券成交日	2011-1-5		
2	债券到期日	2011-9-7		
3	债券年付息次数	2		
4	日计数基准	2		
5				
6	债券成交日到下一个付息日之间的天数	61	函数返回结果	

图 13-51

函数 30 COUPNCD 函数——返回一个表示在成交日之后下一个付息日的序列号

【函数功能】COUPNCD 函数用于返回一个表示在成交日之后下一个付息日的序列号。

【函数语法】COUPNCD(settlement,maturity,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日,即发行日之后证券卖给购买者的日期。
- maturity:表示有价证券的到期日,即有价证券有效期截止时的日期。
- frequency:表示年付息次数。如果按年支付,frequency =1;按半年期支付,frequency =2;按季支付,frequency =4。
- basis:表示为日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券成交日为 2011 年 2 月 1 日,到期日为 2011 年 11 月 30 日,按半年期付息,以实际天数/实际天数为日计数基准。那么如何计算出该债券成交日过后的下一个付息日期?

选中 B6 单元格,在公式编辑栏中输入公式“ = COUPNCD(B1,B2,B3,B4)”,按〈Enter〉键即可计算出该债券成交日过后的下一个付息日为“2011 -5 -31”,如图 13 -52 所示。

B6 =COUPNCD(B1,B2,B3,B4)

	A	B	C	D
1	债券成交日	2011-2-1		
2	债券到期日	2011-11-30		
3	债券年付息次数	2		
4	日计数基准	1		
5				
6	成交日过后的下一个付息日	2011-5-31		
7				

函数返回结果

图 13 -52

函数 31 COUPNUM 函数——返回成交日和到期日之间的利息应付次数

【函数功能】COUPNUM 函数用于返回成交日和到期日之间的利息应付次数,向上取整到最近的整数。

【函数语法】COUPNUM(settlement,maturity,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日,即发行日之后证券卖给购买者的日期。
- maturity:表示有价证券的到期日,即有价证券有效期截止时的日期。
- frequency:表示年付息次数。如果按年支付,frequency 为 1;按半年期支付,frequency 为 2;按季支付,frequency 为 4。
- basis:表示为日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券成交日为 2011 年 4 月 15 日,到期日为 2011 年 12 月 15 日,按半年期付息,以实际天数/实际天数为日计数基准。那么该债券成交日和到期日之间的付息次数为多少次?

选中 B6 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=COUPNUM(B1,B2,B3,B4)”,按〈Enter〉键即可计算出该债券成交日和到期日之间的付息次数为“2”次,如图 13-53 所示。

B6 =COUPNUM(B1,B2,B3,B4)

	A	B	C	D
1	债券成交日	2011-4-15		
2	债券到期日	2011-12-15		
3	债券年付息次数	2		
4	日计数基准	1		
5				
6	债券成交日和到期日之间的付息次数	2		

函数返回结果

图 13-53

函数 32 COUPPCD 函数——返回成交日之前的上一付息日的日期的序列号

【函数功能】COUPPCD 函数用于返回成交日之前的上一付息日的日期的序列号。

【函数语法】COUPPCD(settlement,maturity,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日,即发行日之后证券卖给购买者的日期。
- maturity:表示有价证券的到期日,即有价证券有效期截止时的日期。
- frequency:表示年付息次数。如果按年支付,frequency 为 1;按半年期支付,frequency 为 2;按季支付,frequency 为 4。
- basis:表示为日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券成交日为 2010 年 11 月 21 日,到期日为 2011 年 9 月 12 日,按半年期付息,以实际天数/实际天数为日计数基准。那么如何计算出该债券成交日之前的上一个付息日期?

选中 B6 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=COUPPCD(B1,B2,B3,B4)",按〈Enter〉键即可计算出该债券成交日之前的上一个付息日期为"2010-9-12",如图 13-54 所示。

B6 =COUPPCD(B1,B2,B3,B4)

	A	B	C	D
1	债券成交日	2010-11-21		
2	债券到期日	2011-9-12		
3	债券年付息次数	2		
4	日计数基准	1		
5				
6	成交日之前的上一个付息日	2010-9-12	函数返回结果	

图 13-54

函数 33 DISC 函数——返回有价证券的贴现率

【函数功能】DISC 函数返回有价证券的贴现率。

【函数语法】DISC(settlement,maturity,pr,redemption,basis)

- settlement:表示证券的成交日,即在发行日之后,证券卖给购买者的日期。
- maturity:表示有价证券的到期日。
- pr:表示面值为 100 的有价证券的价格。
- redemption:表示面值为 100 的有价证券的清偿价值。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券的成交日为 2010 年 12 月 18 日,到期日为 2011 年 11 月 30 日,价格为 36.7 元,清偿价格为 48.2 元,按实际天数/360 为日计数基准。那么该债券的贴现率为多少?

选中 B7 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=DISC(B1,B2,B3,B4,B5)",按〈Enter〉键即可计算出债券贴现率为"24.75%",如图 13-55 所示。

B7 =DISC(B1,B2,B3,B4,B5)

	A	B	C	D
1	债券成交日	2010-12-18		
2	债券到期日	2011-11-30		
3	价格	36.7		
4	清偿价格	48.2		
5	日计数基准	2		
6				
7	债券贴现率	24.75%		

函数返回结果

图 13-55

函数 34 DOLLARDE 函数——将按分数表示的价格转换为按小数表示的价格

【函数功能】DOLLARDE 函数用于将按分数表示的价格转换为按小数表示的价格。也就是说，使用函数 DOLLARDE 可以将分数表示的金额数字（例如证券价格）转换为小数表示的数字。

【函数语法】DOLLARDE(fractional_dollar,fraction)

- fractional_dollar：以分数表示的数字。
- fraction：分数中的分母，为一个整数。如果 fraction 不是整数，将被截尾取整；如果 fraction 小于 0，函数 DOLLARDE 返回错误值 #NUM!；如果 fraction 为 0，函数 DOLLARDE 返回错误值 #DIV/0!。

【应用实例】将以分数表示的证券价格转换为以小数表示的证券价格。

❶ 选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=DOLLARDE(A2,B2)”，按〈Enter〉键即可将以分数表示的证券价格（“91.24”元）转换为小数表示的证券价格为“91.3”元。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他以分数表示的证券价格转换为小数表示的证券价格，如图 13-56 所示。

C2 =DOLLARDE(A2,B2)

	A	B	C
1	证券价格	分母	返回结果
2	91.24	8	91.3
3	93.41	16	95.5625
4	95.11	32	95.34375
5			

向下填充公式后返回的结果

图 13-56

函数 35 DOLLARFR 函数——将按小数表示的价格转换为按分数表示的价格

【函数功能】DOLLARFR 函数用于将按小数表示的价格转换为按分数表示的价格。使用函数 DOLLARFR 可以将小数表示的金额数字(例如证券价格)转换为分数型数字。

【函数语法】DOLLARFR(decimal_dollar,fraction)

- decimal_dollar:为小数。
- fraction:分数中的分母,为一个整数。如果 fraction 不是整数,将被截尾取整;如果 fraction 小于 0,函数 DOLLARFR 返回错误值"#NUM!";如果 fraction 为 0,函数 DOLLARFR 返回错误值"#DIV/0!"。

【应用实例】将以小数表示的证券价格转换为以分数表示的证券价格。

❶ 选中 C2 单元格,在公式编辑栏中输入公式" = DOLLARFR(A2,B2)",按〈Enter〉键即可将以小数表示的证券价格("91.24"元)转换为分数表示的证券价格为"91.192"元。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他以小数表示的证券价格转换为以分数表示的证券价格,如图 13 – 57 所示。

C2 =DOLLARFR(A2,B2)

	A	B	C
1	证券价格	分母	返回结果
2	91.24	8	91.192
3	93.41	16	93.0656
4	95.11	32	95.0352
5			

向下填充公式后返回的结果

图 13 – 57

函数 36 DURATION 函数——返回定期付息有价证券的修正期限

【函数功能】DURATION 函数用于返回定期付息有价证券的修正期限。

【函数语法】DURATION(settlement,maturity,coupon,yld,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日。
- maturity:表示有价证券的到期日。
- coupon:表示有价证券的年息票利率。
- yld:表示有价证券的年收益率。
- frequency:表示年付息次数。如果按年支付,frequency 为 1;按半年期支付,frequency 为 2;按季支付,frequency 为 4。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券的成交日为 2010 年 11 月 5 日,到期日为 2011 年 12 月 18 日,年息票利率为 6.5%,收益率为 8.15%,以半年期来付息,以按实际天数/360 为日计数基准。现在计算出该债券的修正期限。

选中 B8 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=DURATION(B1,B2,B3,B4,B5,B6)",按〈Enter〉键即可计算出该债券的修正期限,如图 13-58 所示。

B8 　 fx =DURATION(B1,B2,B3,B4,B5,B6)

	A	B	C	D	E
1	债券成交日	2010-11-5			
2	债券到期日	2011-12-18			
3	债券年息票利率	6.50%			
4	收益率	8.15%			
5	债券年付息次数	2			
6	日计数基准	2			
7					
8	债券的修正期限	1.0637996			

函数返回结果

图 13-58

函数 37 EFFECT 函数——计算实际年利率

【函数功能】EFFECT 函数用于利用给定的名义年利率和一年中的复利期数,计算实际年利率。

【函数语法】EFFECT(nominal_rate,npery)

- nominal_rate:表示为名义利率。
- npery:表示为每年的复利期数。

【应用实例】某债券的名义利率为 8.31%,每年的复利期数为 5,那么债券的实际(年)利率为多少?

选中 B4 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=EFFECT(B1,B2)”,按〈Enter〉键即可计算出该债券的实际年利率为“8.59%”,如图 13-59 所示。

B4 =EFFECT(B1,B2)

	A	B	C
1	债券名义利率	8.31%	
2	债券每年的复利期数	5	
3			
4	债券年利率	8.59%	

函数返回结果

图 13-59

函数 38 INTRATE 函数——返回一次性付息证券的利率

【函数功能】INTRATE 函数返回一次性付息证券的利率。

【函数语法】INTRATE(settlement,maturity,investment,redemption,basis)

- settlement:表示证券的成交日。
- maturity:表示有价证券的到期日。

- investment：表示有价证券的投资额。
- redemption：表示有价证券到期时的清偿价值。
- basis：表示日计数基准类型。若为 0 或省略，按美国 30/360；若为 1，按实际天数/实际天数；若为 2，按实际天数/360；若为 3，按实际天数/365；若为 4，按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券的成交日为 2010 年 1 月 21 日，到期日为 2011 年 12 月 18 日，债券的投资金额为 100 000 元，清偿价格为 117 000 元，按实际天数/360 为日计数基准。那么该债券的一次性付息利率是多少？

选中 B7 单元格，在公式编辑栏中输入公式"＝INTRATE(B1，B2，B3，B4，B5)"，按〈Enter〉键即可计算出该债券一次性付息利率为"18.49%"元，如图 13－60 所示。

B7 =INTRATE(B1,B2,B3,B4,B5)

	A	B	C	D
1	债券成交日	2011-1-21		
2	债券到期日	2011-12-18		
3	债券投资金额	100000		
4	清偿价格	117000		
5	日计数基准	2		
6				
7	债券利率	18.49%		

函数返回结果

图 13－60

函数 39 MDURATION 函数——返回有价证券的 Macauley 修正期限

【函数功能】MDURATION 函数用于返回有价证券的 Macauley 修正期限。

【函数语法】MDURATION(settlement,maturity,coupon,yld,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日。
- maturity:表示有价证券的到期日。
- coupon:表示有价证券的年息票利率。
- yld:表示有价证券的年收益率。
- frequency:表示年付息次数。如果按年支付,frequency 为 1;按半年期支付,frequency 为 2;按季支付,frequency 为 4。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券的成交日为 2010 年 11 月 5 日,到期日为 2011 年 12 月 18 日,年息票利率为 6.5%,收益率为 8.15%,以半年期来付息,以实际天数/360 为日计数基准。现在计算出该债券的 Macauley 修正期限。

选中 B8 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=MDURATION(B1,B2,B3,B4,B5,B6)",按〈Enter〉键即可计算出该债券的 Macauley 修正期限,如图 13-61 所示。

B8 　fx =MDURATION(B1,B2,B3,B4,B5,B6)

	A	B	C	D	E
1	债券成交日	2010-11-5			
2	债券到期日	2011-12-18			
3	债券年息票利率	6.50%			
4	收益率	8.15%			
5	债券年付息次数	2			
6	日计数基准	2			
7					
8	债券的修正期限	1.02214711	函数返回结果		

图 13-61

函数 40 NOMINAL 函数——返回名义年利率

【函数功能】NOMINAL 函数基于给定的实际利率和年复利期数,返回名义年利率。

【函数语法】NOMINAL(effect _ rate,npery)

- effectt _ rate:表示实际利率。
- npery:表示每年的复利期数。

【应用实例】某债券的实际利率为 8.78%,每年的复利期数为 5,那么债券的名义利率为多少?

选中 B4 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=NOMINAL(B1,B2)",按〈Enter〉键即可计算出该债券的名义年利率为"8.49%",如图 13-62 所示。

B4 =NOMINAL(B1,B2)

	A	B	C
1	债券实际利率	8.78%	
2	债券每年的复利期数	5	
3			
4	债券名义年利率	8.49%	

函数返回结果

图 13-62

函数 41 ODDFPRICE 函数——返回首期付息日不固定的面值有价证券的价格

【函数功能】ODDFPRICE 函数用于返回首期付息日不固定的面值有价证券的价格。

【函数语法】ODDFPRICE(settlement,maturity,issue,first _ coupon,rate,yld,redemption,frequency,basis)

- settlement：表示证券的成交日。
- maturity：表示有价证券的到期日。
- issue：表示有价证券的发行日。
- first _ coupon：表示有价证券的首期付息日。
- rate：表示有价证券的利率。
- yld：表示有价证券的年收益率。
- redemption：表示面值为 100 的有价证券的清偿价值。
- frequency：表示年付息次数。如果按年支付，frequency 为 1；按半年期支付，frequency 为 2；按季支付，frequency 为 4。
- basis：表示日计数基准类型。若为 0 或省略，按美国 30/360；若为 1，按实际天数/实际天数；若为 2，按实际天数/360；若为 3，按实际天数/365；若为 4，按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券的购买日期为 2011 年 1 月 5 日，该债券到期日期为 2013 年 12 月 18 日，发行日期为 2010 年 11 月 22 日，首期付息日期为 2011 年 12 月 18 日，付息利率为 6.86%，年收益率为 5.96%，以半年期付息，以实际天数/365 为日计数基准，那么该债券首期付息日的价格为多少？

选中 B11 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=ODDFPRICE(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,B9)"，按〈Enter〉键即可计算出该债券的首期付息日的价格为"102.28"元，如图 13－63 所示。

B11 =ODDFPRICE(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,B9)

	A	B	C	D	E	F
1	债券成交日	2011-1-5				
2	债券到期日	2013-12-18				
3	债券发行日	2010-11-22				
4	债券首期付息日	2011-12-18				
5	付息利率	6.86%				
6	年收益率	5.96%				
7	清偿价值	100				
8	付息次数	2				
9	日计数基准	3				
10						
11	债券价格	102.28				

函数返回结果

图 13－63

函数 42 ODDFYIELD 函数——返回首期付息日不固定的有价证券的收益率

【函数功能】ODDFYIELD 函数用于返回首期付息日不固定的有价证券(长期或短期)的收益率。

【函数语法】ODDFYIELD(settlement,maturity,issue,first_coupon,rate,pr,redemption,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日。
- maturity:表示有价证券的到期日。
- issue:表示有价证券的发行日。
- first_coupon:表示有价证券的首期付息日。
- rate:表示有价证券的利率。
- pr:表示有价证券的价格。
- redemption:表示面值为 100 的有价证券的清偿价值。
- frequency:表示年付息次数。如果按年支付,frequency 为 1;按半年期支付,frequency 为 2;按季支付,frequency 为 4。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】某债券的购买日期为 2011 年 1 月 5 日,该债券到期日期为 2013 年 12 月 18 日,发行日期为 2010 年 11 月 22 日,首期付息日期为 2011 年 12 月 18 日,付息利率为 6.86%,债券价格为 103.49 元,以半年期付息,以按实际天数/365 为日计数基准,那么该债券首期付息日的收益率是多少?

选中 B11 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=ODDFYIELD(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,B9)”,按〈Enter〉键即可计算出该债券的首期付息日的收益率为“5.52%”,如图 13-64 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	债券成交日	2011-1-5				
2	债券到期日	2013-12-18				
3	债券发行日	2010-11-22				
4	债券首期付息日	2011-12-18				
5	付息利率	6.86%				
6	债券价格	103.49				
7	清偿价值	100				
8	付息次数	2				
9	日计数基准	3				
10						
11	债券收益率	5.52%				

B11 =ODDFYIELD(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,B9)

函数返回结果

图 13－64

函数 43 ODDLPRICE 函数——返回末期付息日不固定的面值为 100 的有价证券的价格

【函数功能】ODDLPRICE 函数用于返回末期付息日不固定的面值为 100 的有价证券(长期或短期)的价格。

【函数语法】ODDLPRICE(settlement,maturity,last_interest,rate,yld,redemption,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日。
- maturity:表示有价证券的到期日。
- last_interest:表示有价证券的末期付息日。
- rate:表示有价证券的利率。
- yld:表示有价证券的年收益率。
- redemption:表示面值为 100 的有价证券的清偿价值。
- frequency:表示年付息次数。如果按年支付,frequency 为 1;按半年期支付,frequency 为 2;按季支付,frequency 为 4。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】2011 年 2 月 16 日购买某债券，该债券到期日期为 2014 年 9 月 25 日，末期付息日期为 2010 年 10 月 15 日，付息利率为 6.86%，年收益率为 5.96%，以半年期付息，以实际天数/365 为日计数基准，那么该债券末期付息日的价格是多少？

选中 B10 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=ODDLPRICE(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8)”，按〈Enter〉键即可计算出该债券的末期付息日的价格为“102.26”元，如图 13－65 所示。

B10 =ODDLPRICE(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8)

	A	B	C	D	E
1	债券成交日	2011-2-16			
2	债券到期日	2014-9-25			
3	债券末期付息日	2010-10-15			
4	付息利率	6.86%			
5	年收益率	5.96%			
6	清偿价值	100			
7	付息次数	2			
8	日计数基准	3			
9					
10	债券价格	102.26	函数返回结果		

图 13－65

函数 44 ODDLYIELD 函数——返回末期付息日不固定的有价证券的收益率

【函数功能】ODDLYIELD 函数用于返回末期付息日不固定的有价证券(长期或短期)的收益率。

【函数语法】ODDLYIELD(settlement,maturity,last_interest,rate,pr,redemption,frequency,basis)

- settlement：表示证券的成交日。
- maturity：表示有价证券的到期日。
- last_interest：表示有价证券的末期付息日。

- rate：表示有价证券的利率。
- pr：表示有价证券的价格。
- redemption：表示面值为 100 的有价证券的清偿价值。
- frequency：表示年付息次数。如果按年支付，frequency 为 1；按半年期支付，frequency 为 2；按季支付，frequency 为 4。
- basis：表示日计数基准类型。若为 0 或省略，按美国 30/360；若为 1，按实际天数/实际天数；若为 2，按实际天数/360；若为 3，按实际天数/365；若为 4，按欧洲 30/360。

【应用实例】2011 年 2 月 16 日购买某债券，该债券到期日期为 2014 年 9 月 25 日，末期付息日期为 2010 年 10 月 15 日，付息利率为 6.86%，债券价格为 102.98 元，以半年期付息，以按实际天数/365 为日计数基准，那么该债券末期付息日的收益率是多少？

选中 B10 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=ODDLYIELD(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8)"，按〈Enter〉键即可计算出该债券的末期付息日的收益率为"5.73%"，如图 13－66 所示。

B10 =ODDLYIELD(B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8)

	A	B	C	D	E
1	债券成交日	2011-2-16			
2	债券到期日	2014-9-25			
3	债券末期付息日	2010-10-15			
4	付息利率	6.86%			
5	债券价格	102.98			
6	清偿价值	100			
7	付息次数	2			
8	日计数基准	3			
9					
10	债券收益率	5.73%			

函数返回结果

图 13－66

函数 45 PRICE 函数——返回定期付息的面值为 100 的有价证券的价格

【函数功能】PRICE 函数用于返回定期付息的面值为 100 的有价证券的价格。

【函数语法】PRICE(settlement,maturity,rate,yld,redemption,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日。
- maturity:表示有价证券的到期日。
- rate:表示有价证券的年息票利率。
- yld:表示有价证券的年收益率。
- redemption:表示面值为 100 的有价证券的清偿价值。
- frequency:表示为年付息次数。如果按年支付,frequency 为 1;按半年期支付,frequency 为 2;按季支付,frequency 为 4。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】2011 年 2 月 10 日购买了面值为 100 的债券,债券到期日期为 2013 年 10 月 28 日,息票半年利率为 5.56%,按半年期支付,收益率为 7.2%,以实际天数/365 为日计数基准。那么该债券的发行价格是多少?

选中 B9 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=PRICE(B1,B2,B4,B5,B3,B6,B7)”,按〈Enter〉键即可计算出该债券的发行价格为“96.01”元,如图 13-67 所示。

B9		=PRICE(B1,B2,B4,B5,B3,B6,B7)		
	A	B	C	D	E

	A	B	C	D	E
1	债券成交日	2011-2-10			
2	债券到期日	2013-10-28			
3	清偿面值	100			
4	息票半年利率	5.56%			
5	收益率	7.20%			
6	付息次数	2			
7	日计数基准	3			
8					
9	债券发行价格	96.01			

函数返回结果

图 13－67

函数 46 PRICEDISC 函数——返回折价发行的面值为 100 的有价证券的价格

【函数功能】PRICEDISC 函数返回折价发行的面值为 100 的有价证券的价格。

【函数语法】PRICEDISC(settlement,maturity,discount,redemption,basis)

- settlement:表示证券的成交日。
- maturity:表示有价证券的到期日。
- discount:表示有价证券的贴现率。
- redemption:表示面值为 100 的有价证券的清偿价值。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】2011 年 2 月 15 日购买了面值为 100 的债券,债券到期日期为 2013 年 10 月 28 日,贴现率为 5.35%,以实际天数/365 为日计数基准。那么该债券的折价发行价格是多少?

选中 B7 单元格,在公式编辑栏中输入公式" = PRICEDISC

基础 数据源 定义名称 数组公式 正确性 逻辑 日期/时间 数学/三角 查找/引用 信息 文本/数据 统计 财务 数据库 工程 加载项 多维数据函数 错误值 条件定制 有效性 宏与VBA

(B1,B2,B3,B4,B5)”,按〈Enter〉键即可计算出该债券的折价发行价格为“85.55”元,如图 13－68 所示。

B7	fx =PRICEDISC(B1,B2,B3,B4,B5)		
A	B	C	D
债券成交日	2011-2-15		
债券到期日	2013-10-28		
贴现率	5.35%		
清偿价值	100		
日计数基准	3		
债券发行价格	85.55		

函数返回结果

图 13－68

函数 47 PRICEMAT 函数——返回到期付息的面值为 100 的有价证券的价格

【函数功能】PRICEMAT 函数用于返回到期付息的面值为 100 的有价证券的价格。

【函数语法】PRICEMAT(settlement,maturity,issue,rate,yld,basis)

- settlement:表示证券的成交日。
- maturity:表示有价证券的到期日。
- issue:表示有价证券的发行日。
- rate:表示有价证券在发行日的利率。
- yld:表示有价证券的年收益率。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】某人 2011 年 2 月 15 日购买了面值为 100 的债券，债券到期日期为 2015 年 12 月 18 日，发行日期为 2010 年 11 月 18 日，息票半年率为 5.56%，收益率为 7.2%，以实际天数/365 为日计数基准。那么该债券的发行价格是多少？

选中 B8 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=PRICEMAT(B1,B2,B3,B4,B5,B6)"，按〈Enter〉键即可计算出该债券的发行价格为"93.80"元，如图 13－69 所示。

B8　=PRICEMAT(B1,B2,B3,B4,B5,B6)

	A	B	C	D	E
1	债券成交日	2011-2-15			
2	债券到期日	2015-12-18			
3	债券发行日	2010-11-28			
4	息票半年利率	5.56%			
5	收益率	7.20%			
6	日计数基准	3			
7					
8	债券发行价格	93.80			
9					

函数返回结果

图 13－69

函数 48　RECEIVED 函数——返回一次性付息的有价证券到期收回的金额

【函数功能】RECEIVED 函数用于返回一次性付息的有价证券到期收回的金额。

【函数语法】RECEIVED(settlement,maturity,investment,discount,basis)

- settlement：表示证券的成交日。
- maturity：表示有价证券的到期日。
- investment：表示有价证券的投资额。
- discount：表示有价证券的贴现率。

- basis：表示日计数基准类型。若为 0 或省略，按美国 30/360；若为 1，按实际天数/实际天数；若为 2，按实际天数/360；若为 3，按实际天数/365；若为 4，按欧洲 30/360。

【应用实例】2011 年 2 月 18 日购买 120 000 元的债券，到期日为 2013 年 2 月 10 日，贴现率为 5.56%，以实际天数/365 为日计数基准。那么该债券到期后的总回报金额是多少？

选中 B7 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=RECEIVED(B1,B2,B3,B4,B5)”，按〈Enter〉键即可计算出该债券到期后的总回报金额为“134 851.72”元，如图 13－70 所示。

B7 =RECEIVED(B1,B2,B3,B4,B5)

	A	B	C	D
1	债券成交日	2011-2-18		
2	债券到期日	2013-2-10		
3	债券金额	120000		
4	债券贴现率	5.56%		
5	日计数基准	3		
6				
7	债券到期的总收回金额:	￥134,851.72		

函数返回结果

图 13－70

函数 49 TBILLEQ 函数——返回国库券的等效收益率

【函数功能】TBILLEQ 函数用于返回国库券的等效收益率。

【函数语法】TBILLEQ(settlement,maturity,discount)

- settlement：表示国库券的成交日，即在发行日之后，国库券卖给购买者的日期。
- maturity：表示国库券的到期日。
- discount：表示国库券的贴现率。

【应用实例】赵某 2011 年 2 月 20 日购买了某一国库券，该国库券的到期日为 2012 年 2 月 18 日，贴现率为 12.68%。那么该国库券的等效收益率是多少？

选中 B5 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=TBILLEQ(B1,B2,B3)"，按〈Enter〉键即可计算出该国库券的等效收益率为"14.25%"，如图 13-71 所示。

B5　fx　=TBILLEQ(B1,B2,B3)

	A	B	C
1	国库券成交日	2011-2-18	
2	国库券到期日	2012-2-18	
3	国库券贴现率	12.68%	
4			
5	国库券的等效收益率	14.25%	函数返回结果

图 13-71

函数 50　TBILLPRICE 函数——返回面值为 100 的国库券的价格

【函数功能】TBILLPRICE 函数返回面值为 100 的国库券的价格。

【函数语法】TBILLPRICE(settlement,maturity,discount)

- settlement：表示国库券的成交日，即在发行日之后，国库券卖给购买者的日期。
- maturity：表示国库券的到期日。
- discount：表示国库券的贴现率。

【应用实例】赵某 2011 年 2 月 20 日购买了面值为 100 的国库券，该国库券的到期日为 2012 年 2 月 18 日，贴现率为 8.68%。那么该国库券的价格是多少？

选中 B5 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=TBILLPRICE(B1,B2,B3)"，按〈Enter〉键即可计算出该国库券的价格为"91.25"元，如图 13-72 所示。

B5 =TBILLPRICE(B1,B2,B3)

	A	B	C	D
1	国库券成交日	2011-2-20		
2	国库券到期日	2012-2-18		
3	国库券贴现率	8.68%		
4				
5	国库券的价格	¥91.25		

函数返回结果

图 13－72

函数 51 TBILLYIELD 函数——返回国库券的收益率

【函数功能】TBILLYIELD 函数用于返回国库券的收益率。

【函数语法】TBILLYIELD(settlement,maturity,pr)

- settlement：表示国库券的成交日，即在发行日之后，国库券卖给购买者的日期。
- maturity：表示国库券的到期日。
- pr：表示面值为 100 的国库券的价格。

【应用实例】赵某 2011 年 2 月 20 日以 93.26 元购买了面值为 100 的国库券，该国库券的到期日为 2012 年 2 月 18 日。那么该国库券的收益率是多少？

选中 B5 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=TBILLYIELD(B1,B2,B3)”，按〈Enter〉键即可计算出该国库券的收益率为“7.17%”，如图 13－73 所示。

B5 =TBILLYIELD(B1,B2,B3)

	A	B	C	D
1	国库券成交日	2011-2-20		
2	国库券到期日	2012-2-18		
3	国库券的价格	93.26		
4				
5	国库券的收益率	7.17%		

函数返回结果

图 13－73

函数 52 YIELD 函数——返回定期付息有价证券的收益率

【函数功能】YIELD 函数用于返回定期付息有价证券的收益率。

【函数语法】YIELD(settlement,maturity,rate,pr,redemption,frequency,basis)

- settlement:表示证券的成交日。
- maturity:表示有价证券的到期日。
- rate:表示有价证券的年息票利率。
- pr:表示面值为 100 的有价证券的价格。
- redemption:表示面值为 100 的有价证券的清偿价值。
- frequency:表示年付息次数。如果按年支付,frequency 为 1;按半年期支付,frequency 为 2;按季支付,frequency 为 4。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】2011 年 2 月 15 日以 96.2 元购买了 2015 年 12 月 18 日到期的面值为 100 的债券,息票利息率为 5.56%,按半年期支付一次,以实际天数/365 为日计数基准。现在要计算出该债券的收益率是多少?

选中 B9 单元格,在公式编辑栏中输入公式"=YIELD(B1,B2,B5,B3,B4,B6,B7)",按〈Enter〉键即可计算出该债券的收益率为"6.49%",如图 13-74 所示。

B9 fx =YIELD(B1,B2,B5,B3,B4,B6,B7)

	A	B	C	D	E
1	债券成交日	2011-2-15			
2	债券到期日	2015-12-18			
3	债券购买价格	96.2			
4	债券面值	100			
5	息票半年利率	5.56%			
6	付息次数	2			
7	日计数基准	3			
8					
9	债券收益率	6.49%	函数返回结果		

图 13-74

函数 53 YIELDDISC 函数——返回折价发行的有价证券的年收益率

【函数功能】YIELDDISC 函数用于返回折价发行的有价证券的年收益率。

【函数语法】YIELDDISC(settlement,maturity,pr,redemption,basis)

- settlement:表示证券的成交日。
- maturity:表示有价证券的到期日。
- pr:表示面值为 100 的有价证券的价格。
- redemption:表示面值为 100 的有价证券的清偿价值。
- basis:表示日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】2011 年 2 月 15 日以 96.2 元购买了 2012 年 4 月 18 日到期的面值为 100 债券,以实际天数/365 为日计数基准。现在要计算出该债券的折价收益率是多少?

选中 B7 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=YIELDDISC(B1,B2,B3,B4,B5)”,按〈Enter〉键即可计算出该债券的收益率为“3.37%”,如图 13-75 所示。

B7 fx =YIELDDISC(B1,B2,B3,B4,B5)

	A	B	C	D
1	债券成交日	2011-2-15		
2	债券到期日	2012-4-18		
3	债券购买价格	96.2		
4	债券面值	100		
5	日计数基准	3		
6				
7	债券收益率	3.37%		

函数返回结果

图 13-75

函数 54 YIELDMAT 函数——返回到期付息的有价证券的年收益率

【函数功能】YIELDMAT 函数用于返回到期付息的有价证券的年收益率。

【函数语法】YIELDMAT(settlement,maturity,issue,rate,pr,basis)

- settlement:表示为证券的成交日。
- maturity:表示为有价证券的到期日。
- issue:表示为有价证券的发行日。
- rate:表示为有价证券在发行日的利率。
- pr:表示为面值为 100 的有价证券的价格。
- basis:表示为日计数基准类型。若为 0 或省略,按美国 30/360;若为 1,按实际天数/实际天数;若为 2,按实际天数/360;若为 3,按实际天数/365;若为 4,按欧洲 30/360。

【应用实例】2011 年 2 月 15 日以 104.34 元卖出 2015 年 12 月 18 日到期的面值为 100 面值债券。该债券的发行日期为 2010 年 11 月 18 日,息票半年利率为 5.56%,以实际天数/365 为日计数基准。现在计算该债券的收益率是多少?

选中 B8 单元格,在公式编辑栏中输入公式“=YIELDMAT(B1,B2,B3,B4,B5,B6)”,按〈Enter〉键即可计算出该债券的收益率为“4.41%”,如图 13-76 所示。

B8 =YIELDMAT(B1,B2,B3,B4,B5,B6)

	A	B	C	D	E
1	债券成交日	2011-2-15			
2	债券到期日	2015-12-18			
3	债券发行日	2010-11-18			
4	息票半年利率	5.56%			
5	债券卖出价格	104.34			
6	日计数基准	3			
7					
8	债券收益率	4.41%			

函数返回结果

图 13-76

第 14 章

数据库函数的即查即用

函数 1 DAVERAGE 函数——返回列表或数据库中满足指定条件的列中数值的平均值

【函数功能】DAVERAGE 函数用于返回列表或数据库中满足指定条件的列中数值的平均值。

【函数语法】DAVERAGE(database,field,criteria)

- database:表示构成列表或数据库的单元格区域。
- field:表示指定函数所使用的数据列。field 可以是文本,即使用的数据列标识用引号引起来,如“入库数量”或“总金额”;field 也可以是使用的数据列的列标识,1 表示第一列,2 表示第二列,依次类推。
- criteria:表示一组包含给定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域,只要它至少包含一个列标识和列标识下方用于为该列设定条件的单元格。

【应用实例 1】在当月产品销售统计报表中,计算指定产品的平均销售量和平均销售金额。

❶ 选中 D15 单元格,在编辑栏中输入公式“=DAVERAGE(A1:F12,4,C14:C15)”,按〈Enter〉键即可计算出“华光保暖器”

的平均销售量,如图 14－1 所示。

D15 =DAVERAGE(A1:F12,4,C14:C15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14			产品名称	平均销售量	平均销售金额	
15			华光保暖器	76		

函数返回结果

图 14－1

❷ 选中 E15 单元格,在编辑栏中输入公式“＝DAVERAGE(A1:F12,5,C14:C15)”,按〈Enter〉键即可以计算出“华光保暖器”的平均销售金额,如图 14－2 所示。

E15 =DAVERAGE(A1:F12,5,C14:C15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14			产品名称	平均销售量	平均销售金额	
15			华光保暖器	76	7943	

函数返回结果

图 14－2

【应用实例 2】在各地区销售利润统计报表中,使用通配符统计出满足条件的平均利润额。

❶ 选中 B10 单元格,在编辑栏中输入公式“＝DAVERAGE(A1:B7,2,A9:A10)”,按〈Enter〉键即可返回所有“＊西部”地区

的平均利润额,如图 14－3 所示。

B10 | =DAVERAGE(A1:B7,2,A9:A10)

	A	B	C	D
1	地区	利润(万元)		
2	东部(新售点)	150		
3	南部	98.2		
4	西部	112		
5	北部	108		
6	中西部	163.5		
7	中南部(新售点)	77		
8				
9	地区	利润(万元)		
10	*西部	137.75		
11				
12	地区	利润(万元)		
13	<>*(新售点)			

函数返回结果

图 14－3

❷ 选中 B13 单元格,在编辑栏中输入公式“=DAVERAGE(A1:B7,2,A12:A13)”,按〈Enter〉键即可返回所有“<>*(新售点)”地区的平均利润额,如图 14－4 所示。

B13 | =DAVERAGE(A1:B7,2,A12:A13)

	A	B	C	D	E
1	地区	利润(万元)			
2	东部(新售点)	150			
3	南部	98.2			
4	西部	112			
5	北部	108			
6	中西部	163.5			
7	中南部(新售点)	77			
8					
9	地区	利润(万元)			
10	*西部	137.75			
11					
12	地区	利润(万元)			
13	<>*(新售点)	120.425			

函数返回结果

图 14－4

【应用实例 3】在学生成绩统计报表中,统计指定班级各个科目的平均分,并实现自动查询指定班级各科目平均分。

❶ 选中 B11 单元格,在编辑栏中输入公式“=DAVERAGE($

A $1:$F $8,COLUMN(C1),$A $10:$A $11)”,按〈Enter〉键即可统计出班级为“1”的语文科目的平均成绩。

❷ 将光标移动到 B11 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向右拖动进行公式填充,即可统计出班级为“1”的其他各个科目的平均成绩,如图 14－5 所示。

B11 =DAVERAGE($A$1:$F$8,COLUMN(C1),$A$10:$A$11)

	A	B	C	D	E	F
1	班级	姓名	语文	数学	英语	总分
2	1	彭国华	615	585	615	1815
3	2	赵青军	494	629	574	1697
4	1	孙丽萍	536	607	602	1745
5	2	赵保国	564	607	594	1765
6	1	李世平	509	611	606	1726
7	1	陈文芳	550	594	627	1771
8	2	谢桂英	523	573	554	1650
9						
10	班级	平均分(语文)	平均分(数学)	平均分(英语)	平均分(总分)	
11	1	552.5	599.25	612.5	1764.25	
12						

向右填充公式后返回的结果

图 14－5

❸ 选中 A11 单元格,输入“2”,即可统计出班级为“2”的各个科目的平均成绩,如图 14－6 所示。

A11 2

	A	B	C	D	E	F
1	班级	姓名	语文	数学	英语	总分
2	1	彭国华	615	585	615	1815
3	2	赵青军	494	629	574	1697
4	1	孙丽萍	536	607	602	1745
5	2	赵保国	564	607	594	1765
6	1	李世平	509	611	606	1726
7	1	陈文芳	550	594	627	1771
8	2	谢桂英	523	573	554	1650
9						
10	班级	平均分(语文)	平均分(数学)	平均分(英语)	平均分(总分)	
11	2	527	603	574	1704	
12						

函数返回结果

图 14－6

函数 2 DCOUNT 函数——返回数据库中满足指定条件并且包含数字的单元格个数

【函数功能】DCOUNT 函数用于返回数据库或列表的列中满足指定条件并且包含数字的单元格个数。

【函数语法】DCOUNT(database,field,criteria)

- database:表示构成列表或数据库的单元格区域。
- field:表示指定函数所使用的数据列。field 可以是文本,即使用的数据列标识用引号引起来,如“入库数量”或“总金额”;field 也可以是使用的数据列的列标识,1 表示第一列,2 表示第二列,依次类推。
- criteria:表示一组包含给定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域,只要它至少包含一个列标识和列标识下方用于为该列设定条件的单元格。

【应用实例 1】在当月产品销售统计报表中,统计产品销售数量大于 100 台的次数。

选中 D15 单元格,在编辑栏中输入公式“=DCOUNT(A1:F12,4,C14:C15)”,按〈Enter〉键即可返回 D2:D12 区域中产品销售数量大于 100 台的次数,如图 14-7 所示。

D15 =DCOUNT(A1:F12,4,C14:C15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14			销售数量	次数		
15			>=100	3		

函数返回结果

图 14-7

【应用实例 2】在当月产品销售统计报表中，统计产品销售数量大于 100 台且销售金额大于 10 000 元的次数。

选中 E15 单元格，在编辑栏中输入公式"＝DCOUNT(A1:F12,5,C14:D15)"，按〈Enter〉键即可返回销售数量大于 100 台且销售金额大于 10 000 元的次数，如图 14－8 所示。

E15　=DCOUNT(A1:F12,5,C14:D15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14			销售数量	销售金额	次数	
15			>=100	>=10000	3	

函数返回结果

图 14－8

函数 3　DCOUNTA 函数——返回数据库中满足指定条件的非空单元格个数

【函数功能】DCOUNTA 函数用于返回数据库或列表的列中满足指定条件的非空单元格个数。

【函数语法】DCOUNTA(database,field,criteria)

- database：表示构成列表或数据库的单元格区域。
- field：表示指定函数所使用的数据列。field 可以是文本，即使用的数据列标识用引号引起来，如"入库数量"或"总金额"；field 也可以是使用的数据列的列标识，1 表示第一列，2 表示第二列，依次类推。
- criteria：表示一组包含给定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域，只要它至少包含一个列标识和

列标识下方用于为该列设定条件的单元格。

➘ 一般情况下，如果指定列表或数据库的单元格区域中都为数字，在设定相同条件的情况下，利用 DCOUNTA 函数的返回结果与 DCOUNT 函数的返回结果相同。但如果指定单元格区域中为文本，则利用 DCOUNT 函数就得不到正确的结果。

【应用实例 1】在当月产品销售统计报表中，统计销售等级为“优”的人数。

选中 D15 单元格，在编辑栏中输入公式“=DCOUNTA(A1:F12,6,C14:C15)”，按〈Enter〉键即可返回销售等级为“优”的人数，如图 14-9 所示。

D15 =DCOUNTA(A1:F12,6,C14:C15)

	A	B	C	D	E	F	G
1	销售员	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售等级	
2	彭国华	华光加热器	80	132	10560	优	
3	赵青军	华光保暖器	102	82	8364	良	
4	孙丽萍	华光高暖器	122	37	4514	差	
5	赵青军	华光保暖器	110	32	3520	差	
6	彭国华	华光加热器	77	157	12089	优	
7	彭国华	华光高暖器	120	47	5640	差	
8	孙丽萍	华光保暖器	104	112	11648	优	
9	彭国华	华光加热器	82	77	6314	差	
10	孙丽萍	华光保暖器	107	77	8239	良	
11	赵青军	华光高暖器	117	42	4914	差	
12	彭国华	华光加热器	62	87	5394	差	
13							
14			销售等级	人数			
15			优	3			

函数返回结果

图 14-9

【应用实例 2】在参赛选手统计报表中，统计参赛选手签到人数。

选中 E2 单元格，在编辑栏中输入公式“=DCOUNTA(A1:B18,D2,B1:B18)”，按〈Enter〉键即可返回参赛选中签到人数，如图 14-10所示。

【应用实例 3】在施工项目统计报表中，统计项目开工日期为 2010-6-1 之后能按时预付首付款的项目个数。

选中 D19 单元格，在编辑栏中输入公式“=DCOUNTA($A $1:

$E $16,1,$B $18:$C $19)”,按〈Enter〉键即可返回项目开工日期为 2010 –6 –1 之后能按时预付首付款的项目个数,如图 14 –11 所示。

E2　=DCOUNTA(A1:B18,D2,B1:B18)

	A	B	C	D	E	F	G
1	参赛选手姓名	签到			参赛人数		
2	彭国华	√		签到	14		
3	赵青军	√					
4	孙丽萍	√					
5	赵保国						
6	李世平	√					
7	陈文芳	√					
8	谢桂英						
9	吴大同	√					
10	曹雪红	√					
11	李健平	√					
12	杨　柳	√					
13	张铁军						
14	童　翔	√					
15	夏　天	√					
16	刘济明	√					
17	张长海	√					
18	汪　青	√					

函数返回结果

图 14 –10

D19　=DCOUNTA($A$1:$E$16,1,$B$18:$C$19)

	A	B	C	D	E
1	项目负责人	项目开工日期	首付款计划日期	首付款实际日期	是否按时到款
2	彭国华	2010-3-1	2010-1-1	2010-1-8	TRUE
3	赵青军	2010-3-5	2010-1-5	2010-1-20	TRUE
4	孙丽萍	2010-5-1	2010-4-1	2010-3-25	FALSE
5	赵保国	2010-6-5	2010-4-5	2010-4-10	TRUE
6	李世平	2010-8-1	2010-7-1	2010-6-25	FALSE
7	陈文芳	2010-8-8	2010-7-20	2010-7-10	FALSE
8	谢桂英	2010-10-5	2010-9-25	2010-9-30	TRUE
9	吴大同	2010-11-1	2010-10-1	2010-10-15	TRUE
10	曹雪红	2010-12-20	2010-12-1	2010-12-10	TRUE
11	李建平	2011-2-20	2011-2-1	2011-2-10	TRUE
12	童祥	2011-3-3	2011-2-20	2011-2-5	FALSE
13	夏天	2011-3-5	2011-2-21	2011-2-28	TRUE
14	刘济明	2011-4-1	2011-3-1	2011-2-25	FALSE
15	张长海	2011-5-1	2011-3-15	2011-3-18	TRUE
16	汪青	2011-5-5	2011-4-1	2011-3-25	FALSE
17					
18		项目开工日期	是否按时到款	按时预付首付款的项目个数	
19		>2010-6-1	TRUE	7	

函数返回结果

图 14 –11

函数 4　DGET 函数——从列表或数据库的列中提取符合指定条件的单个值

【函数功能】DGET 函数用于从列表或数据库的列中提取符合指定条件的单个值。

【函数语法】DGET(database,field,criteria)

- database:表示构成列表或数据库的单元格区域。
- field:表示指定函数所使用的数据列。field 可以是文本,即使用的数据列标识用引号引起来,如“入库数量”或“总金额”;field 也可以是使用的数据列的列标识,1 表示第一列,2 表示第二列,依次类推。
- criteria:表示一组包含给定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域,只要它至少包含一个列标识和列标识下方用于为该列设定条件的单元格。
- DGET 函数只能返回满足指定条件的单个记录。如果没有满足条件的记录,则函数 DGET 将返回错误值“#VALUE!”;如果有多个记录满足条件,则函数 DGET 将返回错误值“#NUM!”。

【应用实例】在当月产品销售统计报表中,获取指定条件所对应的销售数据

选中 D15 单元格,在编辑栏中输入公式“=DGET(A1:F12,4,B14:C15)”,按〈Enter〉键即可返回销售日期为“2011-4-1”且销售产品为“华光保暖器”的销售数量,如图 14-12 所示。

D15 =DGET(A1:F12,4,B14:C15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14		销售日期	产品名称	销售数量		
15		2011-4-1	华光保暖器	77		

函数返回结果

图 14-12

函数 5 DMAX 函数——返回列表或数据库的列中满足指定条件的最大数值

【函数功能】DMAX 函数用于返回列表或数据库的列中满足指定条件的最大数值。

【函数语法】DMAX(database,field,criteria)

- database:表示构成列表或数据库的单元格区域。
- field:表示指定函数所使用的数据列。field 可以是文本,即使用的数据列标识用引号引起来,如“入库数量”或“总金额”;field 也可以是使用的数据列的列标识,1 表示第一列,2 表示第二列,依次类推。
- criteria:表示一组包含给定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域,只要它至少包含一个列标识和列标识下方用于为该列设定条件的单元格。

【应用实例】在当月产品销售统计报表中,求出指定销售产品的最高销售数量和最高销售金额。

❶ 选中 D15 单元格,在编辑栏中输入公式“=DMAX(A1:F12,4,C14:C15)”,按〈Enter〉键即可返回销售产品为“华光高暖器”的最高销售数量,如图 14-13 所示。

D15 =DMAX(A1:F12,4,C14:C15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14			产品名称	最高销售数量	最高[illegible]	
15			华光高暖器	47		

函数返回结果

图 14-13

❷ 选中 E15 单元格，在编辑栏中输入公式“=DMAX(A1:F12,5,C14:C15)”，按〈Enter〉键即可返回销售产品为“华光高暖器”的最高销售金额，如图 14－14 所示。

E15 =DMAX(A1:F12,5,C14:C15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14			产品名称	最高销售数量	最高销售金额	
15			华光高暖器	47	5640	

函数返回结果

图 14－14

函数 6 DMIN 函数——返回列表或数据库的列中满足指定条件的最小数值

【函数功能】DMIN 函数用于返回列表或数据库的列中满足指定条件的最小数值。

【函数语法】DMIN (database,field,criteria)

- database：表示构成列表或数据库的单元格区域。
- field：表示指定函数所使用的数据列。field 可以是文本，即使用的数据列标识用引号引起来，如“入库数量”或“总金额”；field 也可以是使用的数据列的列标识，1 表示第一列，2 表示第二列，依次类推。
- criteria：表示一组包含给定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域，只要它至少包含一个列标识和列标识下方用于为该列设定条件的单元格。

【应用实例】在当月产品销售统计报表中,求出指定销售产品最低销售数量和最低销售金额。

❶ 选中 D15 单元格,在编辑栏中输入公式"=DMIN(A1:F12,4,C14:C15)",按〈Enter〉键即可返回销售产品为"华光高暖器"的最低销售数量,如图 14-15 所示。

D15 | =DMIN(A1:F12,4,C14:C15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14			产品名称	最低销售数量	最低销[illegible]	
15			华光保暖器	32		
16						

函数返回结果

图 14-15

❷ 选中 E15 单元格,在编辑栏中输入公式"=DMIN(A1:F12,5,C14:C15)",按〈Enter〉键即可返回销售产品为"华光高暖器"的最低销售金额,如图 14-16 所示。

E15 | =DMIN(A1:F12,5,C14:C15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14			产品名称	最低销售数量	最低销售金额	
15			华光保暖器	32	3520	
16						

函数返回结果

图 14-16

函数 7 DPRODUCT 函数——返回列表或数据库的列中满足指定条件的数值的乘积

【函数功能】DPRODUCT 函数用于返回列表或数据库的列中满足指定条件的数值的乘积。

【函数语法】DPRODUCT(database,field,criteria)

- database:表示构成列表或数据库的单元格区域。
- field:表示指定函数所使用的数据列。field 可以是文本,即使用的数据列标识用引号引起来,如“入库数量”或“总金额”;field 也可以是使用的数据列的列标识,1 表示第一列,2 表示第二列,依次类推。
- criteria:表示一组包含给定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域,只要它至少包含一个列标识和列标识下方用于为该列设定条件的单元格。

【应用实例】在当月产品销售统计报表中,根据指定产品和销售金额条件计算出销售数量的乘积值。

选中 D15 单元格,在编辑栏中输入公式“=DPRODUCT(A1:F12,3,B14:C15)”,按〈Enter〉键即可返回销售产品为“华光保暖器”且销售金额大于 8 500 元的销售数量乘积值,如图 14-17 所示。

D15 =DPRODUCT(A1:F12,3,B14:C15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8976	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14		产品名称	销售金额	销售数量乘积值		
15		华光保暖器	>8500	10608		

函数返回结果

图 14-17

基础 数据源 定义名称 数组公式 正确性 逻辑 日期/时间 数学/三角 查找/引用 信息 文本/数据 统计 财务 数据库 工程 加载项 多维数据函数 错误值 条件定制 有效性 宏与VBA

函数 8 DSTDEV 函数——利用样本估算出样本总体标准偏差

【函数功能】DSTDEV 函数用于返回利用列表或数据库中满足指定条件的记录字段(列)中的数字作为样本估算出的样本总体标准偏差。

【函数语法】DSTDEV(database,field,criteria)

- database:表示构成列表或数据库的单元格区域。数据库是包含一组相关数据的列表,其中包含相关信息的行为记录,而包含数据的列为字段。列表的第一行包含着每一列的标志。
- field:表示指定函数所使用的列。输入两端带双引号的列标签,如“使用年数”或“产量”;或是代表列表中列位置的数字(没有引号),1 表示第一列,2 表示第二列,依次类推。
- criteria:表示包含所指定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域,只要此区域包含至少一个列标签,并且列标签下包含至少一个在其中为列指定条件的单元格。

【应用实例】在产品采购统计报表中,根据指定产品规格的采购数据作为样本,估算出样本总体标准偏差。

选中 D41 单元格,在编辑栏中输入公式“=DSTDEV(A2:H38,6,F41:F42)”,按〈Enter〉键即可返回“25V22UF”规格产品采购数量的样本估算标准偏差,如图 14-18 所示。

D41 =DSTDEV(A2:H38,6,F41:F42)

	A	B	C	D	E	F	G	H
36	2010-9-5	二极管	IN5819	斯泰龙	只	115	1.05	120.75
37	2010-9-6	水泥电阻	RX27-5W-120Ω	华业	只	322	1.35	434.7
38	2010-2-20	水泥电阻	RX27-5W-120Ω	华业	只	423	1.3	549.9
39								
40								
41	25V22UF规格产品采购数量的估算标准偏差:			118.793939		规格		
42						25V22UF		
43								
44	25V22UF规格产品采购数量的总体标准偏差:							
45								
46								
47	25V22UF规格产品采购数量的样本估算方差:							
48								
49								
50	25V22UF规格产品采购数量的样本总体方差:							
51								

函数返回结果

图 14-18

函数 9 DSTDEVP 函数——利用样本总体计算总体标准偏差

【函数功能】DSTDEVP 函数用于返回利用列表或数据库中满足指定条件的记录字段(列)中的数字作为样本总体计算出的总体标准偏差。

【函数语法】DSTDEVP(database,field,criteria)

- database:构成列表或数据库的单元格区域。数据库是包含一组相关数据的列表,其中包含相关信息的行为记录,而包含数据的列为字段。列表的第一行包含着每一列的标志。
- field:指定函数所使用的列。输入两端带双引号的列标签,如“使用年数”或“产量”;或是代表列表中列位置的数字(没有引号),1 表示第一列,2 表示第二列,依次类推。
- criteria:表示包含所指定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域,只要此区域包含至少一个列标签,并且列标签下包含至少一个在其中为列指定条件的单元格。

【应用实例】在产品采购统计报表中,根据指定产品规格的采购数据作为样本总体,计算出总体标准偏差。

选中 D44 单元格,在编辑栏中输入公式“=DSTDEVP(A2:H38,6,F41:F42)”,按〈Enter〉键即可返回“25V22UF”规格产品采购数量的总体标准偏差,如图 14-19 所示。

D44 =DSTDEVP(A2:H38,6,F41:F42)

	A	B	C	D	E	F	G	H
36	2010-9-5	二极管	IN5819	斯泰龙	只	115	1.05	120.75
37	2010-9-6	水泥电阻	RX27-5W-120Ω	华业	只	322	1.35	434.7
38	2010-2-20	水泥电阻	RX27-5W-120Ω	华业	只	423	1.3	549.9
39								
40								
41	25V22UF规格产品采购数量的估算标准偏差:			118.793939		规格		
42						25V22UF		
43								
44	25V22UF规格产品采购数量的总体标准偏差:			84				
45								
46								
47	25V22UF规格产品采购数量的样本估算方差:							
48								
49								
50	25V22UF规格产品采购数量的样本总体方差:							
51								

函数返回结果

图 14-19

函数 10 DSUM 函数——返回列表或数据库的列中满足指定条件的数字之和

【函数功能】DSUM 函数用于返回列表或数据库的列中满足指定条件的数字之和。

【函数语法】DSUM(database,field,criteria)

- database:表示构成列表或数据库的单元格区域。
- field:表示指定函数所使用的数据列。field 可以是文本,即使用的数据列标识用引号引起来,如“入库数量”或“总金额”;field 也可以是使用的数据列的列标识,1 表示第一列,2 表示第二列,依次类推。
- criteria:表示一组包含给定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域,只要它至少包含一个列标识和列标识下方用于为该列设定条件的单元格。

【应用实例 1】在当月产品销售统计报表中,根据条件求出指定销售产品的总销售数量和总销售金额。

❶ 选中 D15 单元格,在编辑栏中输入公式“=DSUM(A1:F12,4,C14:C15)”,按〈Enter〉键即可返回销售产品为“华光保暖器”的总销售数量,如图 14-20 所示。

D15 =DSUM(A1:F12,4,C14:C15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14			产品名称	总销售数量	总销售金额	
15			华光保暖器	303		
16						

函数返回结果

图 14-20

❷ 选中 E15 单元格，在编辑栏中输入公式“=DSUM(A1:F12,5,C14:C15)”，按〈Enter〉键即可返回销售产品为“华光保暖器”的总销售金额，如图 14－21 所示。

E15 fx =DSUM(A1:F12,5,C14:C15)

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14			产品名称	总销售数量	总销售金额	
15			华光保暖器	303	31771	

函数返回结果

图 14－21

【应用实例 2】在当月产品销售统计报表中，根据指定产品和销售金额条件统计出销售产品的销售数量。

选中 D15 单元格，在编辑栏中输入公式“=DSUM(A1:F12,4,B14:C15)”，按〈Enter〉键即可返回销售产品为“华光加热器”且销售金额大于 8 000 元的产品销售数量，如图 14－22 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	销售日期	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额	销售员
2	2011-3-1	华光加热器	80	132	10560	彭国华
3	2011-3-3	华光保暖器	102	82	8364	赵青军
4	2011-3-6	华光高暖器	122	37	4514	孙丽萍
5	2011-3-10	华光保暖器	110	32	3520	赵青军
6	2011-3-12	华光加热器	77	157	12089	彭国华
7	2011-3-17	华光高暖器	120	47	5640	彭国华
8	2011-3-23	华光保暖器	104	112	11648	孙丽萍
9	2011-3-28	华光加热器	82	77	6314	彭国华
10	2011-4-1	华光保暖器	107	77	8239	孙丽萍
11	2011-4-5	华光高暖器	117	42	4914	赵青军
12	2011-4-10	华光加热器	62	87	5394	彭国华
13						
14		产品名称	销售金额	销售数量		
15		华光加热器	>8000	289		

函数返回结果

图 14－22

【应用实例3】在各地区销售利润统计报表中，使用通配符统计出满足条件的利润额。

❶ 选中B10单元格，在编辑栏中输入公式"=DSUM(A1:B7,2,A9:A10)"，按〈Enter〉键即可返回所有"＊西部"地区的利润之和，如图14－23所示。

B10 =DSUM(A1:B7,2,A9:A10)

	A	B	C	D	E
1	地区	利润(万元)			
2	东部(新售点)	150			
3	南部	98.2			
4	西部	112			
5	北部	108			
6	中西部	163.5			
7	中南部(新售点)	77			
8					
9	地区	利润(万元)			
10	*西部	275.5			
11					
12	地区	利润(万元)			
13	<>*(新售点)				

函数返回结果

图14－23

❷ 选中B13单元格，在编辑栏中输入公式"=DSUM(A1:B7,2,A12:A13)"，按〈Enter〉键即可返回所有"＜＞＊(新售点)"地区的利润之和，如图14－24所示。

B13 =DSUM(A1:B7,2,A12:A13)

	A	B	C	D	E
1	地区	利润(万元)			
2	东部(新售点)	150			
3	南部	98.2			
4	西部	112			
5	北部	108			
6	中西部	163.5			
7	中南部(新售点)	77			
8					
9	地区	利润(万元)			
10	*西部	275.5			
11					
12	地区	利润(万元)			
13	<>*(新售点)	481.7			

函数返回结果

图14－24

函数 11 DVAR 函数——利用样本总体计算出样本总体方差

【函数功能】DVAR 函数用于返回利用列表或数据库中满足指定条件的记录字段(列)中的数字作为一个样本估算出的样本总体方差。

【函数语法】DVAR(database,field,criteria)

- database:构成列表或数据库的单元格区域。数据库是包含一组相关数据的列表,其中包含相关信息的行为记录,而包含数据的列为字段。列表的第一行包含着每一列的标志。
- field:指定函数所使用的列。输入两端带双引号的列标签,如"使用年数"或"产量";或是代表列表中列位置的数字(没有引号),1 表示第一列,2 表示第二列,依次类推。
- criteria:表示包含所指定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域,只要此区域包含至少一个列标签,并且列标签下包含至少一个在其中为列指定条件的单元格。

【应用实例】在产品采购统计报表中,根据指定产品规格的采购数据作为样本,估算出样本总体方差。

选中 D47 单元格,在编辑栏中输入公式"=DVAR(A2:H38,6,F41:F42)",按〈Enter〉键即可返回"25V22UF"规格产品的采购数量的样本估算方差,如图 14－25 所示。

D47 =DVAR(A2:H38,6,F41:F42)

	A	B	C	D	E	F	G	H
36	2010-9-5	二极管	IN5819	斯泰龙	只	115	1.05	120.75
37	2010-9-6	水泥电阻	RX27-5W-120Ω	华业	只	322	1.35	434.7
38	2010-2-20	水泥电阻	RX27-5W-120Ω	华业	只	423	1.3	549.9
39								
40								
41	25V22UF规格产品采购数量的估算标准偏差:			118.793939		规格		
42						25V22UF		
43								
44	25V22UF规格产品采购数量的总体标准偏差:			84				
45								
46								
47	25V22UF规格产品采购数量的样本估算方差:			14112				
48								
49								
50	25V22UF规格产品采购数量的样本总体方差:							
51								

函数返回结果

图 14－25

函数 12 DVARP 函数——利用样本总体计算出样本总体方差

【函数功能】DVARP 函数用于返回利用列表或数据库中满足指定条件的记录字段(列)中的数字作为样本总体计算出的样本总体方差。

【函数语法】DVARP(database,field,criteria)

- database:构成列表或数据库的单元格区域。数据库是包含一组相关数据的列表,其中包含相关信息的行为记录,而包含数据的列为字段。列表的第一行包含着每一列的标志。
- field:指定函数所使用的列。输入两端带双引号的列标签,如“使用年数”或“产量”;或是代表列表中列位置的数字(没有引号),1 表示第一列,2 表示第二列,依次类推。
- criteria:表示包含所指定条件的单元格区域。可以为参数 criteria 指定任意区域,只要此区域包含至少一个列标签,并且列标签下包含至少一个在其中为列指定条件的单元格。

【应用实例】在产品采购统计报表中,根据指定产品规格的采购数据作为样本总体计算出样本总体方差。

选中 D50 单元格,在编辑栏中输入公式“ =DVARP(A2:H38,6,F41:F42)”,按〈Enter〉键即可返回“25V22UF”规格产品的采购数量的样本总体方差,如图 14 – 26 所示。

D50 =DVARP(A2:H38,6,F41:F42)

	A	B	C	D	E	F	G	H
36	2010-9-5	二极管	IN5819	斯泰龙	只	115	1.05	120.75
37	2010-9-6	水泥电阻	RX27-5W-120Ω	华业	只	322	1.35	434.7
38	2010-2-20	水泥电阻	RX27-5W-120Ω	华业	只	423	1.3	549.9
39								
40								
41	25V22UF规格产品采购数量的估算标准偏差:			118.793939		规格		
42						25V22UF		
43								
44	25V22UF规格产品采购数量的总体标准偏差:			84				
45								
46								
47	25V22UF规格产品采购数量的样本估算方差:			14112				
48								
49								
50	25V22UF规格产品采购数量的样本总体方差:			7056				
51								

函数返回结果

图 14 – 26

第 15 章

工程函数的即查即用

Bessel 函数

函数 1　BESSELI 函数——返回修正 Bessel 函数值 In(X)

【函数功能】BESSELI 函数用于返回修正 Bessel 函数值，它与用纯虚数参数运算时的 Bessel 函数值相等。

【函数语法】BESSELI(x,n)

- x：表示参数值。
- n：表示函数的阶数。如果 n 非整数，则截尾取整。

【应用实例】返回数据的修正 Bessel 函数值。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式"=BESSELI(A2,B2)"，按〈Enter〉键即可返回 1.5 的 1 阶修正 Bessel 函数值为"0.981666428"。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他数据的修正 Bessel 函数值，如图 15－1 所示。

C2 =BESSELI(A2,B2)

	A	B	C	D
1	数 据	阶数	修正Bessel函数值In(X)	
2	1.5	1	0.981666428	
3	2	1	1.590636857	
4				

向下填充公式后返回的结果

图 15－1

函数 2 BESSELJ 函数——返回 Bessel 函数值 Jn(X)

【函数功能】BESSELJ 函数用于返回 Bessel 函数值。

【函数语法】BESSELJ(x,n)

- x:表示参数值。
- n:表示函数的阶数。如果 n 非整数,则截尾取整。

【应用实例】返回数据的 Bessel 函数值。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式“=BESSELJ(A2,B2)”,按〈Enter〉键即可返回 1.5 的 1 阶 Bessel 函数值为“0.557936508”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他数据的 Bessel 函数值,如图 15－2 所示。

C2 =BESSELJ(A2,B2)

	A	B	C	D
1	数 据	阶数	Bessel函数值Jn(X)	
2	1.5	1	0.557936508	
3	2	1	0.576724808	
4				

向下填充公式后返回的结果

图 15－2

函数 3 BESSELK 函数——返回修正 Bessel 函数值 Kn(X)

【函数功能】BESSELK 函数用于返回修正 Bessel 函数值，它与用纯虚数参数运算时的 Bessel 函数值相等。

【函数语法】BESSELK(x,n)

- x：表示参数值。
- n：表示函数的阶数。如果 n 非整数，则截尾取整。

【应用实例】返回数据的修正 Bessel 函数值。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=BESSELK(A2,B2)”，按〈Enter〉键即可返回 1.5 的 1 阶修正 Bessel 函数值为“0.277387804”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他数据的修正 Bessel 函数值，如图 15－3 所示。

C2 =BESSELK(A2,B2)

	A	B	C	D
1	数 据	阶数	修正Bessel函数值Kn(X)	
2	1.5	1	0.277387804	
3	2	1	0.13986588	
4				

向下填充公式后返回的结果

图 15－3

函数 4 BESSELY 函数——返回 Bessel 函数值 Yn(X)

【函数功能】BESSELY 函数用于返回 Bessel 函数值，也称为 Weber 函数或 Neumann 函数。

【函数语法】BESSELY(x,n)

- x：表示参数值。
- n：表示函数的阶数。如果 n 非整数，则截尾取整。

【应用实例】返回数据的 Bessel 函数值。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式"=BESSELY(A2,B2)"，按〈Enter〉键即可返回 1.5 的 1 阶 Bessel 函数值为"-0.412308627"。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他数据的 Bessel 函数值，如图 15-4 所示。

C2 =BESSELY(A2,B2)

	A	B	C
1	数 据	阶数	Bessel函数值Yn(X)
2	1.5	1	-0.412308627
3	2	1	-0.107032432
4			

向下填充公式后返回的结果

图 15-4

复数函数

函数 5 COMPLEX 函数——将实部及虚部转换为 x+yi 或 x+yj 形式的复数

【函数功能】COMPLEX 函数用于将实系数及虚系数转换为 x+yi 或 x+yj 形式的复数。

【函数语法】COMPLEX(real_num,i_num,suffix)

- real_num：表示复数的实部。
- i_num：表示复数的虚部。
- suffix：表示复数中虚部的后缀，如果省略，则默认它为 i。

【应用实例】根据指定的实部和虚部，将其转换为 x+yi 或

x + yj 形式的复数。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = COMPLEX(A2,B2)”，按〈Enter〉键即可将实部“ -1”和虚部“4”转换为“ -1 + 4i”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他指定的实部和虚部转换为 x + yi 或 x + yj 形式的复数，如图 15 -5 所示。

C2 =COMPLEX(A2,B2)

	A	B	C	D
1	实系数	虚系数	转换为复数形式	
2	-1	4	-1+4i	
3	2	-7	2-7i	
4	12	7	12+7i	
5				

向下填充公式后返回的结果

图 15 -5

函数 6 IMABS 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的模

【函数功能】IMABS 函数用于返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示复数的绝对值，即模。

【函数语法】IMABS(inumber)

inumber：表示需要计算其绝对值的复数。

【应用实例】返回指定复数的模。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = IMABS(A2)”，按〈Enter〉键即可返回复数“1 +3i”的模为“3.16227766”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他复数的模，如图 15 -6 所示。

B2	=IMABS(A2)		
	A	B	C	D
1	复数	模		
2	1+3i	3.16227766		
3	4+5i	6.403124237		
4	10j	10		

向下填充公式后返回的结果

图 15－6

函数 7 IMAGINARY 函数——返回以 x＋yi 或 x＋yj 文本格式表示的复数的虚部

【函数功能】IMAGINARY 函数用于返回以 x＋yi 或 x＋yj 文本格式表示复数的虚系数。

【函数语法】IMAGINARY(inumber)

inumber：表示需要计算其虚系数的复数。

【应用实例】返回指定复数的虚系数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“＝IMAGINARY(A2)”，按〈Enter〉键即可返回复数“1＋3i”的虚系数为“3”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他复数的虚系数，如图 15－7 所示。

B2	=IMAGINARY(A2)		
	A	B	C	D
1	复数	虚系数		
2	1+3i	3		
3	4+5i	5		
4	10j	10		

向下填充公式后返回的结果

图 15－7

函数 8 IMARGUMENT 函数——返回以弧度表示的角

【函数功能】IMARGUMENT 函数用于返回以弧度表示的角。

【函数语法】IMARGUMENT(inumber)

inumber:用来计算角度值的复数。

【应用实例】返回指定复数以弧度表示的角。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式"=IMARGUMENT(A2)",按〈Enter〉键即可返回复数"5 - i"弧度表示的角为"-0.19739556"。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他弧度表示的角,如图 15-8 所示。

B2 =IMARGUMENT(A2)

	A	B	C
1	复数	以弧度表示的角复数	
2	5-i	-0.19739556	
3	3+2i	0.588002604	
4	5i	1.570796327	
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15-8

函数 9 IMCONJUGATE 函数——返回以 x+yi 或 x+yj 文本格式表示的复数的共轭复数

【函数功能】IMCONJUGATE 函数用于返回以 x+yi 或 x+yj 文本格式表示复数的共轭复数。

【函数语法】IMCONJUGATE(inumber)

inumber:表示需要计算其共轭数的复数。

【应用实例】返回指定复数的共轭复数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = IMCONJUGATE(A2)”，按〈Enter〉键即可返回复数“1 + 3i”的共轭复数为“1 - 3i”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他复数的共轭复数，如图 15 - 9 所示。

B2 =IMCONJUGATE(A2)

	A	B	C	D
1	复数	共轭复数		
2	1+3i	1-3i		
3	4+5i	4-5i		
4	10j	-10j		
5				

向下填充公式后返回的结果

图 15 - 9

函数 10 IMCOS 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的余弦

【函数功能】IMCOS 函数用于返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的余弦。

【函数语法】IMCOS(inumber)

↘ inumber：表示需要计算其余弦值的复数。

【应用实例】返回指定复数的余弦值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = IMCOS(A2)”，按〈Enter〉键即可返回复数“5 - i”的余弦值为“0.437713625217675 - 1.12692895219814i”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他复数的余弦值，如图 15 - 10 所示。

	A	B	C
1	复数	复数余弦值	
2	5-i	0.437713625217675-1.12692895219814i	
3	3+2i	-3.72454550491532-0.511822569987385i	
4	5i	74.2099485247878	
5			

B2 =IMCOS(A2)

向下填充公式后返回的结果

图 15－10

函数 11 IMDIV 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的两个复数的商

【函数功能】IMDIV 用于返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的两个复数的商。

【函数语法】IMDIV(inumber1,inumber2)

- inumber1：表示复数分子(被除数)。
- inumber2：表示复数分母(除数)。

【应用实例】计算 2 个指定复数的商。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=IMDIV(A2,B2)”，按〈Enter〉键即可计算出 2 个复数的商为“1－0.5i”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他 2 个复数的商，如图 15－11 所示。

	A	B	C	D
1	复数A	复数B	复数的商	
2	1+2i	2i	1-0.5i	
3	2-3i	2	1-1.5i	
4	12j	4-8j	-1.2+0.6j	
5				

C2 =IMDIV(A2,B2)

向下填充公式后返回的结果

图 15－11

函数 12 IMEXP 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的指数

【函数功能】IMEXP 用于返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的指数。

【函数语法】IMEXP(inumber)

- inumber：表示需要计算其指数的复数。

【应用实例】计算指定复数的指数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = IMEXP(A2)”，按〈Enter〉键即可计算出复数“2 – i”的指数为“3.99232404844127 – 6.21767631236797i”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他复数的指数，如图 15 – 12 所示。

B2　=IMEXP(A2)

	A	B	C
1	复数	复数的指数	
2	2-i	3.99232404844127-6.21767631236797i	
3	2i	-0.416146836547142+0.909297426825682i	
4	5	148.413159102577	
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15 – 12

函数 13 IMLN 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的自然对数

【函数功能】IMLN 函数用于返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的自然对数。

【函数语法】IMLN(inumber)

- inumber：表示需要计算其自然对数的复数。

【应用实例】返回指定复数的自然对数。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“ = IMLN(A2)”,按〈Enter〉键即可返回复数“5 – i”的自然对数为“1.62904826901074 – 0.197395559849881i”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他复数的自然对数,如图 15 – 13 所示。

B2 =IMLN(A2)

	A	B	C
1	复数	复数自然对数	
2	5-i	1.62904826901074-0.197395559849881i	
3	3+2i	1.28247467873077+0.588002603547568i	
4	5i	1.6094379124341+1.5707963267949i	
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15 – 13

函数 14 IMLOG10 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的常用对数

【函数功能】IMLOG10 函数用于返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的常用对数(以 10 为底数)。

【函数语法】IMLOG10(inumber)

↘ inumber:表示需要计算其常用对数的复数。

【应用实例】返回指定复数以 10 为底数的常用对数。

❶ 选中 B2 单元格, 在编辑栏中输入公式“ = IMLN(A2)”,按〈Enter〉键即可返回复数“5 – i”以 10 为底的常用对数为“0.707486673985409 – 0.0857278023950063i”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他复数以 10 为底的常用对数,如图 15 – 14 所示。

B2 =IMLOG10(A2)

	A	B
1	复数	复数常用对数（以10为底数）
2	5-i	0.707486673985409-0.0857278023950063i
3	3+2i	0.556971676153418+0.255366286065454i
4	5i	0.698970004336019+0.682188176920921i
5		

向下填充公式后返回的结果

图 15－14

函数 15 IMLOG2 函数——返回以 x＋yi 或 x＋yj 文本格式表示的复数的以 2 为底数的对数

【函数功能】IMLOG2 函数用于返回以 x＋yi 或 x＋yj 文本格式表示的复数的以 2 为底数的对数。

【函数语法】IMLOG2(inumber)

- inumber：表示需要计算以 2 为底数的对数值的复数。

【应用实例】返回指定复数以 2 为底数的对数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“＝IMLOG2(A2)”，按〈Enter〉键即可返回复数“5－i”以 2 为底数的对数为“2.35021985925143－0.284781595310842i”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他复数以 2 为底的对数，如图 15－15 所示。

B2 =IMLOG2(A2)

	A	B
1	复数	复数对数（以2为底数）
2	5-i	2.35021985925143-0.284781595310842i
3	3+2i	1.85021985921295+0.848308440233165i
4	5i	2.32192809506607+2.26618007108801i
5		

向下填充公式后返回的结果

图 15－15

函数 16 IMPOWER 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的 n 次幂

【函数功能】IMPOWER 函数用于返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的 n 次幂。

【函数语法】IMPOWER(inumber,number)

- inumber:表示需要计算其幂值的复数。
- number:表示需要计算的幂次。

【应用实例】返回指定复数的 n 次幂。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式“ = IMPOWER(A2,B2)”,按〈Enter〉键即可返回复数“5 – i”的 2 次幂为“24 – 10i”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他复数的 n 次幂,如图 15 – 16 所示。

C2 fx =IMPOWER(A2,B2)

	A	B	C
1	复数	n次幂	复数的n次幂值
2	5-i	2	24-10i
3	3+2i	5	-597+122i
4	5i	7	-3.35001530639076E-11-78125i
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15 – 16

函数 17 IMPRODUCT 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的 2 ~29 个复数的乘积

【函数功能】IMPRODUCT 函数用于返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的 2 ~29 个复数的乘积。

【函数语法】IMPRODUCT(inumber1,inumber2,. . .)

- inumber1, inumber2,…:表示 1 到 29 个用来相乘的复数。

【应用实例】计算多个复数的乘积。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式“=IMPRODUCT(A2,B2,C2)”，按〈Enter〉键即可计算出 3 个复数的乘积为“18+9i”。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他多个复数的乘积复数，如图 15－17 所示。

D2 =IMPRODUCT(A2,B2,C2)

	A	B	C	D	E
1	复数A	复数B	复数C	复数的积	
2	1-2i	3i	3	18+9i	
3	4-3i	-8	3+1i	-120+40i	
4	10j	5-4j	1+5j	-210+250j	
5					

向下填充公式后返回的结果

图 15－17

函数 18 IMREAL 函数——返回以 x+yi 或 x+yj 文本格式表示的复数的实系数

【函数功能】IMREAL 函数用于返回以 x+yi 或 x+yj 文本格式表示复数的实系数。

【函数语法】IMREAL(inumber)

- inumber：表示需要计算其实系数的复数。

【应用实例】返回指定复数的实系数。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=IMREAL(A2)”，按〈Enter〉键即可返回复数“1+3i”的实系数为“1”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他复数的实系数，如图 15－18 所示。

B2	f_x =IMREAL(A2)		
	A	B	C	D

	A	B	C	D
1	复数	实系数		
2	1+3i	1		
3	4+5i	4		
4	10j	0		
5				

向下填充公式后返回的结果

图 15－18

函数 19 IMSIN 函数——返回以 x＋yi 或 x＋yj 文本格式表示的复数的正弦值

【函数功能】IMSIN 函数用于返回以 x＋yi 或 x＋yj 文本格式表示的复数的正弦值。

【函数语法】IMSIN(inumber)

inumber：表示需要计算其正弦的复数。

【应用实例】返回指定复数的正弦值。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式"＝IMSIN(A2)"，按〈Enter〉键即可返回复数"5－i"的正弦值为"－1.47969747848694－0.333360138947993i"。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可返回其他复数的正弦值，如图 15－19 所示。

B2 f_x =IMSIN(A2)

	A	B	C
1	复数	复数的正弦值	
2	5-i	-1.47969747848694-0.333360138947993i	
3	3+2i	0.53092108624852-3.59056458998578i	
4	5i	74.2032105777888i	
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15－19

函数 20 IMSQRT 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的平方根

【函数功能】IMSQRT 函数用于返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的复数的平方根。

【函数语法】IMSQRT(inumber)

- inumber：表示需要计算其平方根的复数。

【应用实例】计算指定复数的平方根。

❶ 选中 B2 单元格，在编辑栏中输入公式“=IMSQRT(A2)”，按〈Enter〉键即可计算出复数“1 - 2i”的平方根为“1.27201964951407 - 0.786151377757423i”。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他复数的平方根，如图 15 - 20 所示。

B2 =IMSQRT(A2)

复数	复数的平方根
1-2i	1.27201964951407-0.786151377757423i
5i	1.58113883008419+1.58113883008419i
9	3

向下填充公式后返回的结果

图 15 - 20

函数 21 IMSUB 函数——返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的两个复数的差

【函数功能】IMSUB 函数用于返回以 x + yi 或 x + yj 文本格式表示的两个复数的差。

【函数语法】IMSUB(inumber1,inumber2)

- inumber1：表示被减(复)数。
- inumber2：表示减(复)数。

【应用实例】计算 2 个指定复数的差。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式"=IMSUB(A2,B2)",按〈Enter〉键即可计算出 2 个复数的差为"1-5i"。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他 2 个复数的差,如图 15-21 所示。

	A	B	C	D
1	复数A	复数B	复数的差	
2	1-2i	3i	1-5i	
3	4-3i	-8	12-3i	
4	10j	5-4j	-5+14j	
5				

C2 =IMSUB(A2,B2)

向下填充公式后返回的结果

图 15-21

函数 22 IMSUM 函数——返回以 x+yi 或 x+yj 文本格式表示的两个或多个复数的和

【函数功能】IMSUM 函数用于返回以 x+yi 或 x+yj 文本格式表示的两个或多个复数的和。

【函数语法】IMSUM(inumber1,inumber2,...)

inumber1,inumber2,...:表示 1~29 个需要相加的复数。

【应用实例】计算多个复数的和。

❶ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式"=IMSUM(A2,B2,C2)",按〈Enter〉键即可计算出 3 个复数的和为"4+i"。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他多个复数的和,如图 15-22 所示。

	A	B	C	D
1	复数A	复数B	复数C	复数的和
2	1-2i	3i	3	4+i
3	4-3i	-8	3+1i	-1-2i
4	10j	5-4j	1+5j	6+11j

D2 =IMSUM(A2,B2,C2)

向下填充公式后返回的结果

图 15－22

编码转换函数

函数 23 BIN2DEC 函数——将二进制编码转换为十进制编码

【函数功能】BIN2DEC 函数用于将二进制编码转换为十进制编码。

【函数语法】BIN2DEC(number)

- number：表示待转换的二进制编码。位数不能多于 10 位，负数用二进制编码的补码表示。

【应用实例】将指定的二进制编码转换为十进制编码。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=BIN2DEC(A2)”，按〈Enter〉键即可将二进制编码“10010100”转换为十进制编码“148”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他二进制编码转换为十进制编码，如图 15－23 所示。

	A	B	C
1	二进制编码	转换条件	转换结果
2	10010100	十进制	148
3	11001101	十进制	205
4	11101011	十进制	235

C2 =BIN2DEC(A2)

向下填充公式后返回的结果

图 15－23

函数 24 BIN2HEX 函数——将二进制编码转换为十六进制编码

【函数功能】BIN2HEX 函数用于将二进制编码转换为十六进制编码。

【函数语法】BIN2HEX(number,places)

- number:为待转换的二进制编码。位数不能多于 10 位,负数用二进制编码的补码表示。
- places:表示所要使用的字符数。如果省略,将用最少字符来表示。

【应用实例】将指定的二进制编码转换为十六进制编码。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式“=BIN2HEX(A2)”,按〈Enter〉键即可将二进制编码“10010100”转换为十六进制编码“94”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他二进制编码转换为十六进制编码,如图 15-24 所示。

C2 =BIN2HEX(A2)

	A	B	C
1	二进制编码	转换条件	转换结果
2	10010100	十六进制	94
3	11001101	十六进制	CD
4	11101011	十六进制	EB
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15-24

函数 25 BIN2OCT 函数——将二进制编码转换为八进制编码

【函数功能】BIN2OCT 函数是将二进制编码转换为八进制编码。

【函数语法】BIN2OCT(number,places)

- number:表示待转换的二进制编码。位数不能多于10位,负数用二进制编码的补码表示。
- places:表示所要使用的字符数。如果省略,将用最少字符来表示。

【应用实例】将指定的二进制编码转换为八进制编码。

❶ 选中C2单元格,在编辑栏中输入公式“=BIN2OCT(A2)”,按〈Enter〉键即可将二进制编码“10010100”转换为八进制编码“224”。

❷ 将光标移动到C2单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他二进制编码转换为八进制编码,如图15-25所示。

C2 =BIN2OCT(A2)

	A	B	C
1	二进制编码	转换条件	转换结果
2	10010100	八进制	224
3	11001101	八进制	315
4	11101011	八进制	353
5			

向下填充公式后返回的结果

图15-25

函数26 DEC2BIN函数——将十进制编码转换为二进制编码

【函数功能】DEC2BIN函数用于将十进制编码转换为二进制编码。

【函数语法】DEC2BIN(number,places)

- number:表示待转换的十进制编码,负数用二进制编码的补码表示。
- places:表示所要使用的字符数。如果省略,将用最少字符来表示。

【应用实例】将指定的十进制编码转换为二进制编码。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式“=DEC2BIN(A2)”,按〈Enter〉键即可将十进制编码“56”转换为二进制编码“111000”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他十进制编码转换为二进制编码,如图 15-26 所示。

C2 =DEC2BIN(A2)

	A	B	C
1	十进制编码	转换条件	转换结果
2	56	二进制	111000
3	198	二进制	11000110
4	255	二进制	11111111
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15-26

函数 27 DEC2HEX 函数——将十进制编码转换为十六进制编码

【函数功能】DEC2HEX 函数用于将十进制编码转换为十六进制编码。

【函数语法】DEC2OCT(number,places)

- number:表示待转换的十进制编码,负数用二进制编码的补码表示。
- places:表示所要使用的字符数。如果省略,将用最少字符来表示。

【应用实例】将指定的十进制编码转换为十六进制编码。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式“=DEC2HEX(A2)”,按〈Enter〉键即可将十进制编码“56”转换为十六进制编码“38”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他十进制编码转换为十六进制编码,如图 15-27 所示。

C2 =DEC2HEX(A2)

	A	B	C
1	十进制编码	转换条件	转换结果
2	56	十六进制	38
3	198	十六进制	C6
4	255	十六进制	FF
5			

图 15－27

函数 28 DEC2OCT 函数——将十进制编码转换为八进制编码

【函数功能】DEC2OCT 函数用于将十进制编码转换为八进制编码。

【函数语法】DEC2OCT(number,places)

- number:表示待转换的十进制编码,负数用二进制编码的补码表示。
- places:表示所要使用的字符数。如果省略,将用最少字符来表示。

【应用实例】将指定的十进制编码转换为八进制编码。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式"＝DEC2OCT(A2)",按〈Enter〉键即可将十进制编码"56"转换为八进制编码"70"。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他十进制编码转换为八进制编码,如图 15－28 所示。

C2 =DEC2OCT(A2)

	A	B	C
1	十进制编码	转换条件	转换结果
2	56	八进制	70
3	198	八进制	306
4	255	八进制	377
5			

图 15－28

函数 29 HEX2BIN 函数——将十六进制编码转换为二进制编码

【函数功能】HEX2BIN 函数用于将十六进制编码转换为二进制编码。

【函数语法】HEX2BIN（number,places）

- number：表示待转换的十六进制编码。位数不能多于 10 位，负数用二进制编码的补码表示。
- places：表示所要使用的字符数。如果省略，将用最少字符来表示。

【应用实例】将指定的十六进制编码转换为二进制编码。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = HEX2BIN(A2)”，按〈Enter〉键即可将十六进制编码“45”转换为二进制编码“1000101”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他十六进制编码转换为二进制编码，如图 15 – 29 所示。

C2 =HEX2BIN(A2)

	A	B	C
1	十六进制编码	转换条件	转换结果
2	45	二进制	1000101
3	7D	二进制	1111101
4	1BF	二进制	110111111
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15 – 29

函数 30 HEX2DEC 函数——将十六进制编码转换为十进制编码

【函数功能】HEX2DEC 函数用于将十六进制编码转换为十进制编码。

【函数语法】BIN2DEC(number)

- number:表示待转换的十六进制编码。位数不能多于10位,负数用二进制编码的补码表示。

【应用实例】将指定的十六进制编码转换为十进制编码。

❶ 选中C2单元格,在编辑栏中输入公式“=HEX2DEC(A2)”,按〈Enter〉键即可将十六进制编码“45”转换为十进制编码“69”。

❷ 将光标移动到C2单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他十六进制编码转换为十进制编码,如图15-30所示。

C2 =HEX2DEC(A2)

	A	B	C
1	十六进制编码	转换条件	转换结果
2	45	十进制	69
3	7D	十进制	125
4	1BF	十进制	447
5			

向下填充公式后返回的结果

图15-30

函数31 HEX2OCT函数——将十六进制编码转换为八进制编码

【函数功能】HEX2OCT函数用于将十六进制编码转换为八进制编码。

【函数语法】HEX2OCT(number,places)

- number:表示待转换的十六进制数。位数不能多于10位,最高位(二进制位)为符号位,其余39位(二进制位)是数字位。负数用二进制数的补码表示。
- places:表示所要使用的字符数。如果省略places,函数HEX2OCT用能表示此数的最少字符来表示。当需要在返回的数值前置零时,places尤其有用。

【应用实例】将指定的十六进制编码转换为八进制编码。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=HEX2OCT(A2)”，按〈Enter〉键即可将十六进制编码“45”转换为八进制编码“105”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他十六进制编码转换为八进制编码，如图 15-31 所示。

C2 =HEX2OCT(A2)

	A	B	C
1	十六进制编码	转换条件	转换结果
2	45	八进制	105
3	7D	八进制	175
4	1BF	八进制	677
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15-31

函数 32 OCT2BIN 函数——将八进制编码转换为二进制编码

【函数功能】OCT2BIN 函数用于将八进制编码转换为二进制编码。

【函数语法】OCT2BIN(number,places)

- number：表示待转换的八进制编码。位数不能多于 10 位，负数用二进制编码的补码表示。
- places：表示所要使用的字符数。如果省略，将用最少字符来表示。

【应用实例】将指定的八进制编码转换为二进制编码。

❶ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“=OCT2BIN(A2)”，按〈Enter〉键即可将八进制编码“15”转换为二进制编码“1101”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他八进制编码转换为二进制编码，如图 15-32 所示。

C2 =OCT2BIN(A2)

	A	B	C
1	八进制编码	转换条件	转换结果
2	15	二进制	1101
3	127	二进制	1010111
4	225	二进制	10010101
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15－32

函数 33　OCT2DEC 函数——将八进制编码转换为十进制编码

【函数功能】OCT2DEC 函数用于将八进制编码转换为十进制编码。

【函数语法】OCT2DEC(number)

- number:表示待转换的八进制编码。位数不能多于 10 位,负数用二进制编码的补码表示。

【应用实例】将指定的八进制编码转换为十进制编码。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式"＝OCT2DEC（A2）",按〈Enter〉键即可将八进制编码"15"转换为十进制编码"13"。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他八进制编码转换为十进制编码,如图 15－33 所示。

C2 =OCT2DEC(A2)

	A	B	C
1	八进制编码	转换条件	转换结果
2	15	十进制	13
3	127	十进制	87
4	225	十进制	149
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15－33

函数 34 OCT2HEX 函数——将八进制编码转换为十六进制编码

【函数功能】OCT2HEX 函数用于将八进制编码转换为十六进制编码。

【函数语法】OCT2HEX(number,places)

- number:表示待转换的八进制编码。位数不能多于 10 位,负数用二进制编码的补码表示。
- places:表示所要使用的字符数。如果省略,将用最少字符来表示。

【应用实例】将指定的八进制编码转换为十六进制编码。

❶ 选中 C2 单元格,在编辑栏中输入公式“=OCT2HEX(A2)”,按〈Enter〉键即可将八进制编码“15”转换为十六进制编码“D”。

❷ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他八进制编码转换为十六进制编码,如图 15-34 所示。

C2 =OCT2HEX(A2)

	A	B	C
1	八进制编码	转换条件	转换结果
2	15	十六进制	D
3	127	十六进制	57
4	225	十六进制	95
5			

向下填充公式后返回的结果

图 15-34

其他工程函数

函数 35 CONVERT 函数——将数字从一个度量系统转换到另一个度量系统中

【函数功能】CONVERT 函数可以将数字从一个度量系统转换到另一个度量系统中。

【函数语法】CONVERT(number,from_unit,to_unit)

- number:表示以 from_units 为单位的需要进行转换的数值。
- from_unit:表示数值 number 的单位。
- to_unit:表示结果的单位。

CONVERT 函数中 from_unit 和 to_unit 的参数如下表所示。

重量和质量	from_unit 或 to_unit	能量	from_unit 或 to_unit
克	"g"	焦耳	"J"
斯勒格	"sg"	尔格	"e"
英磅(常衡制)	"lbm"	卡(物理化热量)	"c"
U(原子质量单位)	"u"	卡(生理学代谢热量)	"cal"
盎司(常衡制)	"ozm"	电子伏	"eV"(或"ev")
距离	**from_unit 或 to_unit**	马力/小时	"HPh"(或"hh")
米	"m"	瓦特/小时	"Wh"(或"wh")
法定英里	"mi"	英尺·磅	"flb"
海里	"Nmi"	BTU(英国热量单位)	"BTU"(或"btu")
英寸	"in"	**功率**	**from_unit 或 to_unit**
英尺	"ft"	马力	"HP"
码	"yd"	瓦特	"W"
埃	"ang"	**磁场强度**	**from_unit 或 to_unit**
皮卡(1/72 英寸)	"Pica"	特斯拉	"T"

（续）

日期	From_unit	磁场强度	from_unit 或 to_unit
年	"yr"	高斯	"ga"
日	"day"	温度	From_unit 或 to_unit
小时	"hr"	摄氏度	"C"（或"cel"）
分钟	"mn"	华氏度	"F"（或"fah"）
秒	"sec"	开氏温标	"K"（或"kel"）
压强	from_unit 或 to_unit	容积	from_unit 或 to_unit
帕斯卡	"Pa"（或"p"）	茶匙容积	"tsp"
大气压	"atm"（或"at"）	汤匙容积	"tbs"
毫米汞柱	"mmHg"	液量盎司	"oz"
力	from_unit 或 to_unit	茶杯容积	"cup"
牛顿	"N"	U. S. 品脱	"pt"（或"us_pt"）
达因	"dyn"（或"dy"）	U. K. 品脱	"uk_pt"
磅力	"lbf"	夸脱	"qt"
		加仑	"gal"
		升	"L"（或"lt"）

【应用实例 1】在工程材料采购表中，将“yd”（码）度量单位转换为“m”（米）。

❶ 选中 C3 单元格，在编辑栏中输入公式“=CONVERT(B3,D3,E3)”，按〈Enter〉键即可将采购产品的 yd 度量单位转换为 m。

❷ 将光标移动到 C3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他采购产品的 yd 度量单位转换为 m，如图 15－35 所示。

【应用实例 2】在工程材料采购表中，将“in”（英寸）度量单位转换为“m”（米）。

❶ 选中 C3 单元格，在编辑栏中输入公式“=CONVERT(B3,D3,E3)”，按〈Enter〉键即可将采购产品的 in 度量单位转换为 m。

❷ 将光标移动到 C3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他采购产品的英

寸度量单位转换为 m，如图 15－36 所示。

C3 =CONVERT(B3,D3,E3)

	A	B	C	D	E
1	物品名称	数量		单位	
2		采购数量	转换后的数量	采购单位	国内单位
3	VF光纤	2000	1828.80	yd	m
4	VT光纤	1500	1371.60	yd	m
5					

向下填充公式后返回的结果

图 15－35

C3 =CONVERT(B3,D3,E3)

	A	B	C	D	E
1	物品名称	数量		单位	
2		采购数量	转换后的数量	采购单位	国内单位
3	FT微分子线	5000	127.00	in	m
4	FK微分子线	8500	215.90	in	m
5					
6					

向下填充公式后返回的结果

图 15－36

【应用实例 3】在工程材料采购表中，将“Nmi”（海里）度量单位转换为“m”（米）。

❶ 选中 C3 单元格，在编辑栏中输入公式“ = CONVERT(B3, D3, E3)”，按〈Enter〉键即可将采购产品的 Nmi 度量单位转换为 m。

❷ 将光标移动到 C3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他采购产品的 Nmi 度量单位转换为 m，如图 15－37 所示。

【应用实例 4】在工程材料采购表中，将“ft^2”（平方英尺）度量单位转换为“m^2”（平方米）。

❶ 选中 C3 单元格，在编辑栏中输入公式“ = CONVERT (CONVERT(B3, $D $6, $E $6), $D $6, $E $6)”，按〈Enter〉键即可将采购产品的 ft^2 度量单位转换为 m^2。

❷ 将光标移动到 C3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，

按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他采购产品的 ft^2 度量单位转换为 m^2，如图 15－38 所示。

C3　=CONVERT(B3,D3,E3)

	A	B	C	D	E
1	物品名称	数量		单位	
2		采购数量	转换后的数量	采购单位	国内单位
3	GL	5	9260.00	Nmi	m
4	GM	8	14816.00	Nmi	m
5					
6					

向下填充公式后返回的结果

图 15－37

C3　=CONVERT(CONVERT(B3,$D$6,$E$6),$D$6,$E$6)

	A	B	C	D	E
1	物品名称	数量		单位	
2		采购数量	转换后的数量	采购单位	国内单位
3	CT铝墙纸	1800	167.23	ft^2	m^2
4	CJ铝墙纸	3200	297.29	ft^2	m^2
5					
6				ft^2	m^2

向下填充公式后返回的结果

图 15－38

【应用实例 5】在工程材料采购表中，将“yd^2”（平方码）度量单位转换为“m^2”（平方米）。

❶ 选中 C3 单元格，在编辑栏中输入公式“=CONVERT(CONVERT(B3,$D$6,$E$6),$D$6,$E$6)”，按〈Enter〉键即可将采购产品的 yd^2 度量单位转换为 m^2。

❷ 将光标移动到 C3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他采购产品的 yd^2 度量单位转换为 m^2，如图 15－39 所示。

【应用实例 6】在工程材料采购表中，将“lbm”（磅）度量单位转换为“g”（克）。

C3 =CONVERT(CONVERT(B3,$D$6,$E$6),$D$6,$E$6)

	A	B	C	D	E
1	物品名称	数量		单位	
2		采购数量	转换后的数量	采购单位	国内单位
3	SF	1500	1254.19	yd^2	m^2
4	ST	2300	1923.09	yd^2	m^2
5					
6				yd^2	m^2

向下填充公式后返回的结果

图 15－39

❶ 选中 C3 单元格，在编辑栏中输入公式“＝CONVERT(B3,D3,E3)”，按〈Enter〉键即可将采购产品的 lbm 度量单位转换为 g。

❷ 将光标移动到 C3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他采购产品的 lbm 度量单位转换为 g，如图 15－40 所示。

C3 =CONVERT(B3,D3,E3)

	A	B	C	D	E
1	物品名称	数量		单位	
2		采购数量	转换后的数量	采购单位	国内单位
3	JD颜料	800	362873.85	lbm	g
4	JH颜料	1500	680388.46	lbm	g
5					

向下填充公式后返回的结果

图 15－40

【应用实例 7】在工程材料采购表中，将“gal”（加仑）度量单位转换为“l”（升）。

❶ 选中 C3 单元格，在编辑栏中输入公式“＝CONVERT(B3,D3,E3)”，按〈Enter〉键即可将采购产品的 gal 度量单位转换为 l。

❷ 将光标移动到 C3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他采购产品的 gal 度量单位转换为 l，如图 15－41 所示。

【应用实例 8】在工程材料采购表中，将“qt”（夸脱）度量单位

C3	=CONVERT(B3,D3,E3)			
A	B	C	D	E
物品名称	数量		单位	
	采购数量	转换后的数量	采购单位	国内单位
CTT润滑油	2000	7572.47	gal	l
CTV润滑油	1800	6815.22	gal	l

向下填充公式后返回的结果

图 15－41

转换为“l”(升)。

❶ 选中 C3 单元格,在编辑栏中输入公式“＝CONVERT(B3,D3,E3)”,按〈Enter〉键即可将采购产品的 qt 度量单位转换为 l。

❷ 将光标移动到 C3 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他采购产品的 qt 度量单位转换为 l,如图 15－42 所示。

C3	=CONVERT(B3,D3,E3)			
A	B	C	D	E
物品名称	数量		单位	
	采购数量	转换后的数量	采购单位	国内单位
EF动力油	1200	1135.87	qt	l
ET动力油	1800	1703.81	qt	l

向下填充公式后返回的结果

图 15－42

【应用实例 9】在产品保存温度记录报表中,将“F”(华氏度)度量单位转换为“C”(摄氏度)。

❶ 选中 B2 单元格,在编辑栏中输入公式“＝CONVERT(A2,C2,D2)”,按〈Enter〉键即可将产品的保存温度以华氏度度量单位转换为摄氏度。

❷ 将光标移动到 B2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可将其他产品的保存温度以 F 度量单位转换为 C,如图 15－43 所示。

B2	=CONVERT(A2,C2,D2)		
保存温度	转换后的温度	华氏度	摄氏度
55	12.78	F	C
80	26.67	F	C

向下填充公式后返回的结果

图 15－43

函数 36 DELTA 函数——测试两个数值是否相等

【函数功能】DELTA 函数用于测试两个数值是否相等。如果 number1 ＝ number2，则返回 1，否则返回 0。

【函数语法】DELTA(number1,number2)

- number1：表示第一个参数。
- number2：表示第二个参数。如果省略，假设 Number2 值为零。

【应用实例】在产品预测销售量和实际销售量比较报表中，检测产品预测销售量与实际销售量是否相等。

❶ 选中 D2 单元格，在编辑栏中输入公式"＝IF(DELTA(B2,C2)＝0,"不相等","相等")"，按〈Enter〉键即可比较 B2 与 C2 单元格中的数值是否相等。如果相等，显示为"相等"；反之，显示为"不相等"。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可比较其他产品的预测销售量与实际销售量是否相等，如图 15－44 所示。

D2	=IF(DELTA(B2,C2)=0,"不相等","相等")		
产品名称	预测销售量	实际销售量	检测结果
华光加热器	98	95	不相等
华光保暖器	86	86	相等
华光高暖器	112	98	不相等
华光变压器	152	147	不相等

向下填充公式后返回的结果

图 15－44

函数 37　ERF 函数——返回误差函数在上下限之间的积分

【函数功能】ERF 函数用于返回误差函数在上下限之间的积分。

【函数语法】ERF(lower_limit,upper_limit)

- lower_limit：表示 ERF 函数的积分下限。
- upper_limit：表示 ERF 函数的积分上限。如果省略积分上限，ERF 函数在 0 到下限之间进行积分。

【应用实例】计算设计模型的误差值。

❶ 选中 C3 单元格，在编辑栏中输入公式"=ERF(A3,B3)"，按〈Enter〉键即可计算出设计模型的误差下限 a 为"0"，误差上限 b 为"0.5"时的误差值为"0.520499876"。

❷ 将光标移动到 C3 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可计算出其他设计模型的误差下限 a 和上限 b 范围后的误差值，如图 15－45 所示。

C3　=ERF(A3,B3)

	A	B	C	D
1	计算设计模型的误差值			
2	下限a	上限b	误差值f(x)	
3	0	0.5	0.520499876	
4	0.1	1.5	0.853642226	
5	1	2.5	0.156892313	
6				

向下填充公式后返回的结果

图 15－45

函数 38　ERFC 函数——从 X ~ ∞（无穷）积分的 ERF 函数的补余误差

【函数功能】ERFC 函数用于返回从 X ~ ∞（无穷）积分的 ERF 函数的补余误差。

【函数语法】ERFC(X)

X:表示 REF 函数的积分下限。

【应用实例】计算设计模型的补余误差值。

❶ 选中 C3 单元格,在编辑栏中输入公式"＝ERFC(A3)",按〈Enter〉键即可计算出设计模型的误差下限 a 为"0",误差上限 b 为"∞"时,补余误差值为"1"。

❷ 将光标移动到 C3 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可计算出其他设计模型的误差下限 a 和上限 b 范围后的补余误差值,如图 15－46 所示。

C3 =ERFC(A3)

	A	B	C
1	计算设计模型的补余误差值		
2	下限a	上限b	误差值f(x)
3	0	∞	1
4	0.5	∞	0.479500124
5	1.2	∞	0.08968604

向下填充公式后返回的结果

图 15－46

函数 39 GESTEP 函数——用于比较给定参数的大小

【函数功能】GESTEP 函数用于比较给定参数的大小,如果 Number 大于等于 step,返回 1,否则返回 0。

【函数语法】GESTEP(number,step)

number:表示待测试的数值。

step:表示阈值。如果省略 step,则函数 GESTEP 假设其为零。

【应用实例】在员工产品销售统计报表中,筛选出总销售金额大于等于 50 000 元的销售员。

❶ 选中 E2 单元格,在编辑栏中输入公式"＝GESTEP(D2,

50000)”,按〈Enter〉键即可比较销售员的产品销售金额是否大于等于“50 000”元。如果大于等于“50 000”元，显示为“1”;反之,显示为“0”。

❷ 将光标移动到 E2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可比较其他销售员的产品销售金额是否大于等于“50 000”元,如图 15－47 所示。

E2　fx　=GESTEP(D2, 50000)

	A	B	C	D	E
1	销售员	销售数量	销售单价	总销售额	销售额>=50000
2	彭国华	172	300	51600	1
3	赵青军	154	295	45430	0
4	孙丽萍	139	290	40310	0
5	王保国	179	300	53700	1
6	吴子进	164	310	50840	1
7					
8					

向下填充公式后返回的结果

图 15－47

第 16 章

加载项和自动化函数的即查即用

函数 1 CALL 函数——调用动态链接库或代码源中的过程

【函数功能】CALL 函数用于调用动态链接库或代码源中的过程。此函数有两种语法形式。语法 1 只能用于已经注册的代码源,该代码源使用 REGISTER 函数的参数。语法 2a 或 2b 可以同时注册并调用代码源。

【函数语法】该函数有如下几种语法。

语法 1:CALL(register_id,argument1,...)

语法 2a:CALL(module_text,procedure,type_text,argument1,...)

语法 2b:CALL(file_text,resource,type_text,argument1,...)


提示

语法 1 需要同 REGISTER 函数配合使用;语法 2a 和语法 2b 可以单独使用。

- register_id：表示以前执行 REGISTER 函数或 REGISTER. ID 函数返回的值。
- argument1，...：表示要传递给过程的参数。
- module_text：表示带引号的文本，用于指定动态链接库（DLL）的名称，该链接库包含 Microsoft Excel for Windows 中的过程。
- file_text：表示包含 Microsoft Excel for the Macintosh 中代码源的文件的名称。
- procedure：表示文本，用于指定 Microsoft Excel for Windows 中 DLL 内的函数名。还可以使用由模块定义文件（.DEF）中的 EXPORTS 语句为函数提供的顺序值。顺序值不可以为文本形式。
- resource：表示 Microsoft Excel for the Macintosh 中代码源的名称。也可以使用源 ID 号。源 ID 号不可以为文本形式。
- type_text：表示用于指定返回值的数据类型以及 DLL 或代码源的所有参数的数据类型的文本。type_text 的首字母指定返回值。有关 type_text 所使用的代码的详细信息，请参阅 CALL 函数和 REGISTER 函数的用法。对于独立的 DLL 或代码源（XLL），可以省略此参数。

【应用实例 1】在 16 位 Microsoft Excel for Windows 中，将 GetTickCount 函数注册到系统中。并让 GetTickCount 函数以毫秒为单位返回 Microsoft Windows 的运行时间。

❶ 在工作表中，选中要注册 GetTickCount 函数的单元格，在公式编辑栏中输入公式“=REGISTER("User","GetTickCount","J")”，按〈Enter〉键即可完成 GetTickCount 函数的注册。

❷ 假设函数 REGISTER 在 A1 单元格中，选中 A1 单元格后，在公式编辑栏中输入公式“=CALL(A1)”，按〈Enter〉键即可返回已经运行的毫秒数。

【应用实例 2】在 32 位 Microsoft Excel for Windows 中，将 GetTickCount 函数注册到系统中。并让 GetTickCount 函数以毫秒为

单位返回 Microsoft Windows 的运行时间。

❶ 在工作表中，选中要注册 GetTickCount 函数的单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = REGISTER (" Kernel32 " , " GetTickCount" , " J") ”，按〈Enter〉键即可完成 GetTickCount 函数的注册。

❷ 假设函数 REGISTER 在 A1 单元格中，选中 A1 单元格后，在公式编辑栏中输入公式“ = CALL(A1) ”，按〈Enter〉键即可返回已经运行的毫秒数。

【应用实例 3】在工作表中，可以用 CALL 函数来调用注册到 16 位 Microsoft Excel for Windows 中的 GetTickCount 函数。

在工作表中，选中要调用 GetTickCount 函数的单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = CALL(" User" , " GetTickCount" , " J ! ") ”，按〈Enter〉键即可调用 GetTickCount 函数。


注意

公式中的“ ! ”符号，表示强制 Microsoft Excel 在每次重新计算工作表时都要重新计算 CALL 函数。这样每当重新计算工作表时，都会更新运行时间值。

【应用实例 4】在工作表中，可以用 CALL 函数来调用注册到 32 位 Microsoft Excel for Windows 中的 GetTickCount 函数。

在工作表中，选中要调用 GetTickCount 函数的单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = CALL (" Kernel32 " , " GetTickCount " , " J ! ") ”，按〈Enter〉键即可调用 GetTickCount 函数。


提示

可以使用 REGISTER 函数的可选参数为函数指定自定义名称。此名称将在“插入函数”对话框中出现，可通过在公式中使用自定义名称来调用函数。

函数 2 EUROCONVERT 函数——将数字转换为欧元形式

【函数功能】EUROCONVERT 函数用于将数字转换为欧元形式，将数字由欧元形式转换为欧盟成员国货币形式，或利用欧元作为中间货币将数字由某一欧盟成员国货币转化为另一欧盟成员国货币的形式（三角转换关系）。只有采用了欧元的欧盟（EU）成员国货币才能进行这些转换。此函数所使用的是由欧盟（EU）建立的固定转换汇率。



如果该函数不可用，并返回错误值“#NAME?”，请安装并加载“欧元转换工具”加载宏。

【函数语法】EUROCONVERT(number, source, target, full_precision, triangulation_precision)

- number：表示要转换的货币值，或对包含该值的单元格的引用。
- source：表示由三个字母组成的字符串，或对包含字符串的单元格的引用，该字符串对应于源货币的 ISO 代码。EUROCONVERT 函数中可以使用如下表所示的货币代码。

国家/地区	基本货币单位	ISO	国家/地区	基本货币单位	ISO
比利时	法郎	BEF	荷兰	荷兰盾	NLG
卢森堡	法郎	LUF	奥地利	奥地利先令	ATS
德国	德国马克	DEM	葡萄牙	埃斯库多	PTE
西班牙	西班牙比塞塔	ESP	芬兰	芬兰马克	FIM
法国	法郎	FRF	希腊	德拉克马	GRD
爱尔兰	爱尔兰镑	IEP	斯洛文尼亚	托拉尔	SIT
意大利	里拉	ITL	欧盟成员国	欧元	EUR

- target：表示由三个字母组成的字符串，或单元格引用，该字符串对应于要将数字转换为的货币所对应的 ISO 代码。有关 ISO 代码的信息，请参阅前面列出的 source 代码表。
- full_precision：表示一个逻辑值（TRUE 或 FALSE），或计算结果为 TRUE 或 FALSE 的表达式，它用于指定结果的显示方式。



FALSE 表示显示用特定的货币舍入原则计算的结果，请参阅下表。Excel 将使用计算精度值来计算结果，同时使用显示精度值来显示结果。如果省略 full_precision 参数，则默认值为 FALSE；TRUE 表示用通过计算得到的所有有效数字来显示结果。

下表显示了特定的货币舍入原则，也就是说，Excel 使用多少位小数来计算货币的转换结果，并使用多少位小数来显示转换结果。

ISO	代码	计算精度	ISO	代码	计算精度
BEF	0	0	NLG	2	2
LUF	0	0	ATS	2	2
DEM	2	2	PTE	0	2
ESP	0	0	FIM	2	2
FRF	2	2	GRD	0	2
IEP	2	2	SIT	2	2
ITL	0	0	EUR	2	2

- triangulation_precision：表示一个等于或大于 3 的整数，用于指定在转换两个欧盟成员国之间货币时所使用的中间欧元数值的有效位数。如果省略此参数，则 Excel 不会对中间欧元数值进行舍入。如果在将欧盟成员国货币转换为欧元时使用了此参数，则 Excel 将会计算中间结果的欧元值，然后再将此中间结果的欧元值转换为某个欧盟成员国的货币。

【应用实例 1】将指定国家的货币金额转换为欧元货币形式。

❶ 在使用 EUROCONVERT 函数前，需要加载“欧元转换工具”加载宏。在 Excel 2010 界面中，单击“文件”按钮，在展开的下拉菜单中选中“选项”，打开“Excel 选项”对话框，如图 16－1 所示。

❷ 在对话框的左侧，选中“加载项”选项卡。接着在右侧的“管理”位置，单击“转到”按钮（如图 16－2 所示），打开“加载宏”对话框。

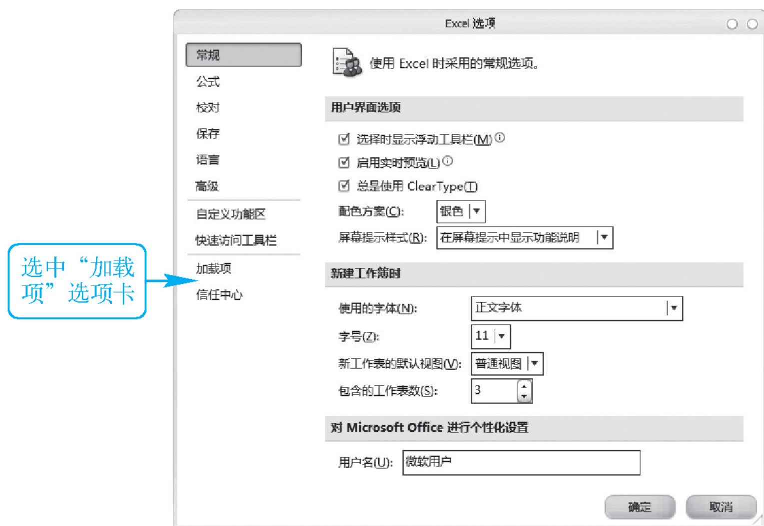


图 16－1

❸ 在打开的“加载宏”对话框中选中“欧元工具”复选框，如图 16－3 所示。

❹ 设置完成后，单击“确定”按钮，即可加载“欧元工具”加载宏。

❺ 选中 D2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“＝EUROCONVERT(A2,B2,C2)”，按〈Enter〉键即可将指定国家的货币金额转换为等效的欧元金额，如图 16－4 所示。

❻ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，



图 16－2

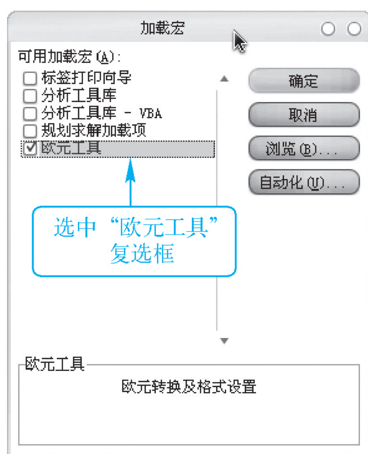


图 16－3

按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他国家的货币金额转换为等效的欧元金额，如图 16－4 所示。

D2 =EUROCONVERT(A2,B2,C2)

	A	B	C	D
1	金额	源	目标	转换为欧元
2	100	DEM	EUR	51.13
3	100	NLG	EUR	45.38
4	100	BEF	EUR	2.48
5	100	PTE	EUR	0.5
6	100	GRD	EUR	0.29
7	100	ESP	EUR	0.6
8				

向下填充公式后返回的结果

图 16－4

【应用实例 2】不同国家之间，进行货币转换。

❶ 选中 D2 单元格，在公式编辑栏中输入公式"＝EUROCONVERT(A2,B2,C2)"，按〈Enter〉键即可将指定国家的货币金额转换为等效的其他国家的货币金额，如图 16－5 所示。

❷ 将光标移动到 D2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可将其他国家的货币金额转换为等效的其他国家的货币金额，如图 16－5 所示。

D2 =EUROCONVERT(A2,B2,C2)

	A	B	C	D
1	金额	源	目标	各国货币转换
2	100	DEM	EUR	51.13
3	100	NLG	ATS	624.42
4	100	BEF	PTE	497
5	100	PTE	ATS	6.86
6	100	GRD	NLG	0.65
7	100	ESP	LUF	24
8				

向下填充公式后返回的结果

图 16－5

函数 3 GETPIVOTDATA 函数——返回存储在数据透视表中的数据

【函数功能】GETPIVOTDATA 函数用于返回存储在数据透视表中的数据。如果报表中的汇总数据可见,则可以使用函数 GETPIVOTDATA 从数据透视表中检索汇总数据。

【函数语法】GETPIVOTDATA(data_field,pivot_table,field1,item1,field2,item2,...)

- data_field:表示包含要检索的数据的数据字段的名称,用引号引起来。
- pivot_table:表示在数据透视表中对任何单元格、单元格区域或定义的单元格区域的引用。该信息用于决定哪个数据透视表包含要检索的数据。
- field1, Item1, field2, item2:表示 1 ~ 126 对用于描述要检索的数据的字段名和项名称,能够以任何次序排列。字段名和项名称(而不是日期和数字)用引号引起来。

【应用实例 1】在创建的产品销售数据分析数据透视表中,返回当前显示的所有经办人的产品销售数量和交易金额。

❶ 选中 I5 单元格,在公式编辑栏中输入公式“ = GETPIVOTDATA("数量", $D $4)”,按〈Enter〉键即可从数据透视表中返回当前显示的所有经办人的产品销售数量为“67”,如图 16 -6 所示。

❷ 选中 I7 单元格,在公式编辑栏中输入公式“ = GETPIVOTDATA("交易金额", $F $4)”,按〈Enter〉键即可从数据透视表中返回当前显示的所有经办人的产品销售交易金额为“15 825.3”元,如图 16 -7 所示。

【应用实例 2】在创建的产品销售数据分析数据透视表中,返回指定经办人的产品销售交易金额。

❶ 选中 I9 单元格,在公式编辑栏中输入公式“ = GETPIVOTDATA("交易金额", $F $4,"经办人","徐瑞年")”,按〈Enter〉键

I5 =GETPIVOTDATA("数量",$D$4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	销售日期	(全部)								
2										
3				值						
4	行标签	规格	货品名称	求和项:数量	求和项:商业折扣	求和项:交易金额				
5	徐瑞年	宝田	宝田扶手箱	8	358.4	665.6		总销售数量	67	
6		宝田 汇总		8	358.4	665.6				
7		索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458		总交易金额		
8		索龙 汇总		7	1862	3458				
9		万美	万美扶手箱	3	40.8	367.2		徐瑞年交易金额		
10		万美 汇总		3	40.8	367.2				
11		喜龙华	喜龙华套装喇叭	7	1029	1911				
12		喜龙华 汇总		7	1029	1911		徐瑞年与吴明华交易金额		
13	徐瑞年 汇总			25	3290.2	6401.8				
14										
15	吴明华	顺扬	顺扬788伸缩彩	3	288	2592				
16		顺扬 汇总		3	288	2592		徐瑞年索龙产品的交易金额		
17		索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458				
18		索龙 汇总		7	1862	3458				
19		万美	万美扶手箱	10	378	702		徐瑞年索龙产品的销售数量		
20			万美亚麻脚垫	7	53.9	100.1				
21		万美 汇总		17	431.9	802.1				
22	吴明华 汇总			27	2581.9	6852.1				
23										
24	方天浩	宝田	宝田布座套	7	460.6	855.4				
25		宝田 汇总		7	460.6	855.4				
26		索龙	索龙喇叭S-60	8	924	1716				
27		索龙 汇总		8	924	1716				
28	方天浩 汇总			15	1384.6	2571.4				
29										
30	总计			67	7256.7	15825.3				

函数返回结果

图 16－6

I7 =GETPIVOTDATA("交易金额",$F$4)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	销售日期	(全部)								
2										
3				值						
4	行标签	规格	货品名称	求和项:数量	求和项:商业折扣	求和项:交易金额				
5	徐瑞年	宝田	宝田扶手箱	8	358.4	665.6		总销售数量	67	
6		宝田 汇总		8	358.4	665.6				
7		索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458		总交易金额	15825.3	
8		索龙 汇总		7	1862	3458				
9		万美	万美扶手箱	3	40.8	367.2		徐瑞年交易金额		
10		万美 汇总		3	40.8	367.2				
11		喜龙华	喜龙华套装喇叭	7	1029	1911				
12		喜龙华 汇总		7	1029	1911		徐瑞年与吴明华交易金额		
13	徐瑞年 汇总			25	3290.2	6401.8				
14										
15	吴明华	顺扬	顺扬788伸缩彩	3	288	2592				
16		顺扬 汇总		3	288	2592		徐瑞年索龙产品的交易金额		
17		索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458				
18		索龙 汇总		7	1862	3458				
19		万美	万美扶手箱	10	378	702		徐瑞年索龙产品的销售数量		
20			万美亚麻脚垫	7	53.9	100.1				
21		万美 汇总		17	431.9	802.1				
22	吴明华 汇总			27	2581.9	6852.1				
23										
24	方天浩	宝田	宝田布座套	7	460.6	855.4				
25		宝田 汇总		7	460.6	855.4				
26		索龙	索龙喇叭S-60	8	924	1716				
27		索龙 汇总		8	924	1716				
28	方天浩 汇总			15	1384.6	2571.4				
29										
30	总计			67	7256.7	15825.3				

函数返回结果

图 16－7

即可从数据透视表中返回经办人“徐瑞年”产品销售的交易金额为“6 401.8”元，如图 16－8 所示。

I9 =GETPIVOTDATA("交易金额",$F$4,"经办人","徐瑞年")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	销售日期	(全部)							
2									
3				值					
4	行标签	规格	货品名称	求和项:数量	求和项:商业折扣	求和项:交易金额			
5	徐瑞年	宝田	宝田扶手箱	8	358.4	665.6		总销售数量	67
6		宝田 汇总		8	358.4	665.6			
7		索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458		总交易金额	15825.3
8		索龙 汇总		7	1862	3458			
9		万美	万美扶手箱	3	40.8	367.2		徐瑞年交易金额	6401.8
10		万美 汇总		3	40.8	367.2			
11		喜龙华	喜龙华套装喇叭	7	1029	1911			
12		喜龙华 汇总		7	1029	1911		徐瑞年与吴明华交易金额	
13	徐瑞年 汇总			25	3290.2	6401.8			
14									
15	吴明华	顺扬	顺扬788伸缩彩	3	288	2592			
16		顺扬 汇总		3	288	2592		徐瑞年索龙产品的交易金额	
17		索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458			
18		索龙 汇总		7	1862	3458			
19		万美	万美扶手箱	10	378	702		徐瑞年索龙产品的销售数量	
20			万美亚麻脚垫	7	53.9	100.1			
21		万美 汇总		17	431.9	802.1			
22	吴明华 汇总			27	2581.9	6852.1			
23									
24	方天浩	宝田	宝田布座套	7	460.6	855.4			
25		宝田 汇总		7	460.6	855.4			
26		索龙	索龙喇叭S-60	8	924	1716			
27		索龙 汇总		8	924	1716			
28	方天浩 汇总			15	1384.6	2571.4			
29									
30	总计			67	7256.7	15825.3			

函数返回结果

图 16－8

❷ 选中 I12 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = GETPIVOTDATA("交易金额" , $F $4 , " 经办人" , " 徐瑞年") + GETPIVOTDATA("交易金额" , $F $4 , "经办人" , "吴明华")”，按〈Enter〉键即可从数据透视表中返回经办人“徐瑞年”和“吴明华”产品销售的交易金额为“13 253.9”元，如图 16－9 所示。

【应用实例 3】在创建的产品销售数据分析数据透视表中，返回指定经办人销售指定产品的销售数量和交易金额。

❶ 选中 I16 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = GETPIVOTDATA("交易金额" , $F $4 , "经办人" , "徐瑞年" , "规格" , "索龙")”，按〈Enter〉键即可从数据透视表中返回经办人“徐瑞年”销售“索龙”产品的交易金额为“3 458”元，如图 16－10 所示。

❷ 选中 I19 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = GETPIVOTDATA(" 数量" , $D $4 , " 经办人" , " 徐瑞年" , " 规格" , " 索龙")”，按〈Enter〉键即可从数据透视表中返回经办人“徐瑞年”销售“索龙”产品的数量为“7”，如图 16－11 所示。

I12 =GETPIVOTDATA("交易金额",$F$4,"经办人","徐瑞年")+GETPIVOTDATA("交易金额",$F$4,"经办人","吴明华")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	销售日期	(全部)								
2										
3				值						
4	行标签	规格	货品名称	求和项:数量	求和项:商业折扣	求和项:交易金额				
5	徐瑞年	宝田	宝田扶手箱	8	358.4	665.6		总销售数量	67	
6		宝田 汇总		8	358.4	665.6				
7		索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458		总交易金额	15825.3	
8		索龙 汇总		7	1862	3458				
9		万美	万美扶手箱	3	40.8	367.2		徐瑞年交易金额	6401.8	
10		万美 汇总		3	40.8	367.2				
11		喜龙华	喜龙华套装喇叭	7	1029	1911				
12		喜龙华 汇总		7	1029	1911		徐瑞年与吴明华交易金额	13253.9	
13	徐瑞年 汇总			25	3290.2	6401.8				
14										
15	吴明华	顺扬	顺扬788伸缩彩	3	288	2592				
16		顺扬 汇总		3	288	2592		徐瑞年索龙产品的交易金额		
17		索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458				
18		索龙 汇总		7	1862	3458				
19		万美	万美扶手箱	10	378	702		徐瑞年索龙产品的销售数量		
20			万美亚麻脚垫	7	53.9	100.1				
21		万美 汇总		17	431.9	802.1				
22	吴明华 汇总			27	2581.9	6852.1				
23										
24	方天浩	宝田	宝田布座套	7	460.6	855.4				
25		宝田 汇总		7	460.6	855.4				
26		索龙	索龙喇叭S-60	8	924	1716				
27		索龙 汇总		8	924	1716				
28	方天浩 汇总			15	1384.6	2571.4				
29										
30	总计			67	7256.7	15825.3				
31										

函数返回结果

图 16－9

I16 =GETPIVOTDATA("交易金额",$F$4,"经办人","徐瑞年","规格","索龙")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	销售日期	(全部)								
2										
3				值						
4	行标签	规格	货品名称	求和项:数量	求和项:商业折扣	求和项:交易金额				
5	徐瑞年	宝田	宝田扶手箱	8	358.4	665.6		总销售数量	67	
6		宝田 汇总		8	358.4	665.6				
7		索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458		总交易金额	15825.3	
8		索龙 汇总		7	1862	3458				
9		万美	万美扶手箱	3	40.8	367.2		徐瑞年交易金额	6401.8	
10		万美 汇总		3	40.8	367.2				
11		喜龙华	喜龙华套装喇叭	7	1029	1911				
12		喜龙华 汇总		7	1029	1911		徐瑞年与吴明华交易金额	13253.9	
13	徐瑞年 汇总			25	3290.2	6401.8				
14										
15	吴明华	顺扬	顺扬788伸缩彩	3	288	2592				
16		顺扬 汇总		3	288	2592		徐瑞年索龙产品的交易金额	3458	
17		索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458				
18		索龙 汇总		7	1862	3458				
19		万美	万美扶手箱	10	378	702		徐瑞年索龙产品的销售数量		
20			万美亚麻脚垫	7	53.9	100.1				
21		万美 汇总		17	431.9	802.1				
22	吴明华 汇总			27	2581.9	6852.1				
23										
24	方天浩	宝田	宝田布座套	7	460.6	855.4				
25		宝田 汇总		7	460.6	855.4				
26		索龙	索龙喇叭S-60	8	924	1716				
27		索龙 汇总		8	924	1716				
28	方天浩 汇总			15	1384.6	2571.4				
29										
30	总计			67	7256.7	15825.3				

函数返回结果

图 16－10

I19 =GETPIVOTDATA("数量",$D$4,"经办人","徐瑞年","规格","索龙")

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	销售日期	(全部)								
2										
3				值						
4	行标签	规格	货品名称	求和项:数量	求和项:商业折扣	求和项:交易金额				
5	⊟徐瑞年	⊟宝田	宝田扶手箱	8	358.4	665.6		总销售数量	67	
6		宝田 汇总		8	358.4	665.6				
7		⊟索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458		总交易金额	15825.3	
8		索龙 汇总		7	1862	3458				
9		⊟万美	万美扶手箱	3	40.8	367.2		徐瑞年交易金额	6401.8	
10		万美 汇总		3	40.8	367.2				
11		⊟喜龙华	喜龙华套装喇叭	7	1029	1911				
12		喜龙华 汇总		7	1029	1911		徐瑞年与吴明华交易金额	13253.9	
13	徐瑞年 汇总			25	3290.2	6401.8				
14										
15	⊟吴明华	⊟顺扬	顺扬788伸缩彩툴	3	288	2592				
16		顺扬 汇总		3	288	2592		徐瑞年索龙产品的交易金额	3458	
17		⊟索龙	索龙内置VCD	7	1862	3458				
18		索龙 汇总		7	1862	3458				
19		⊟万美	万美扶手箱	10	378	702		徐瑞年索龙产品的销售数量	7	
20			万美亚麻脚垫	7	53.9	100.1				
21		万美 汇总		17	431.9	802.1				
22	吴明华 汇总			27	2581.9	6852.1				
23										
24	⊟方天浩	⊟宝田	宝田布座套	7	460.6	855.4				
25		宝田 汇总		7	460.6	855.4				
26		⊟索龙	索龙喇叭S-60	8	924	1716				
27		索龙 汇总		8	924	1716				
28	方天浩 汇总			15	1384.6	2571.4				
29										
30	总计			67	7256.7	15825.3				

函数返回结果

图 16 – 11

函数 4 REGISTER. ID 函数——返回已注册过的指定动态链接库(DLL)或代码源的注册号

【函数功能】REGISTER. ID 函数用于返回已注册过的指定动态链接库（DLL）或代码源的注册号。如果 DLL 或代码源还未进行注册,该函数对 DLL 或代码源进行注册,然后返回注册号。REGISTER. ID 函数可以用于工作表(与 REGISTER 函数不同),但无法用 REGISTER. ID 函数指定函数名和参数名。

【函数语法】该函数有几种语法。

语法 1:REGISTER. ID(module_text,procedure,type_text)

语法 2 :REGISTER. ID(file_text,resource,type_text)



语法 1 针对于 Microsoft Excel for Windows 系统;语法 2 针对于 Microsoft Excel for the Macintosh 系统。

- module_text：表示一个文本，用于指定 Microsoft Excel for Windows 中的 DLL 名称，该 DLL 包含函数。
- procedure：表示一个文本，用于指定 Microsoft Excel for Windows 中 DLL 内的函数名。还可以使用由模块定义文件（.DEF）中的 EXPORTS 语句为函数提供顺序值。序数值或源 ID 号不能为文本形式。
- type_text：表示一个文本，用于指定返回值的数据类型以及 DLL 的所有参数的数据类型。Type_text 的首字母指定返回值。如果函数或代码源已经注册过，则可以省略该参数。
- file_text：表示一个文本，用于指定 Microsoft Excel for the Macintosh 中包含代码源的文件名。
- resource：表示一个文本，用于指定 Microsoft Excel for the Macintosh 中代码源内的函数名。也可以使用源 ID 号。序数值或源 ID 号不能为文本形式。

【应用实例 1】将 GetTickCount 函数登录到 16 位版本的 Microsoft Windows 中，并返回登录代码。

在工作表中，选中返回登录代码的单元格（A1），在公式编辑栏中输入公式"=REGISTER.ID("User","GetTickCount","J!")"，按〈Enter〉键即可返回登录代码。

【应用实例 2】假设已经在 16 位系统中的另一个工作表中，已经用上述的公式登录了 GetTickCount 函数，那么返回 GetTickCount 函数的登录代码。

在工作表中，选中返回登录代码的单元格（A1），在公式编辑栏中输入公式"=REGISTER.ID("User","GetTickCount")"，按〈Enter〉键即可返回 GetTickCount 函数登录代码。

【应用实例 3】将 GetTickCount 函数登录到 32 位版本的 Microsoft Windows 中，并返回登录代码。

在工作表中，选中返回登录代码的单元格（A1），在公式编辑

栏中输入公式“ = REGISTER. ID (" Kernel32 " , " GetTickCount " , "J!")”,按〈Enter〉键即可返回登录代码。

【应用实例 4】假设已经在 32 位系统中的另一个工作表中,已经用上述的公式登录了 GetTickCount 函数,现在返回 GetTickCount 函数的登录代码。

在工作表中,选中返回登录代码的单元格(A1),在公式编辑栏中输入公式“ = REGISTER. ID (" Kernel32 " , " GetTickCount")”,按〈Enter〉键即可返回 GetTickCount 函数登录代码。

函数 5 SQL. REQUEST 函数——与外部数据源进行连接

【函数功能】SQL. REQUEST 函数用于与外部数据源连接,从工作表查询,然后 SQL. REQUEST 将查询结果以数组的形式返回,而无需进行宏编程。如果没有此函数,则必须安装 Microsoft Excel ODBC 加载项程序(加载项:为 Microsoft Office 提供自定义命令或自定义功能的补充程序)用户可从 Microsoft Office 网站安装加载项。

【函数语法】SQL. REQUEST(connection_string, output_ref, driver_prompt, query_text, column_names_logical)

- connection_string:该参数用于提供信息,如数据源名称、用户 ID 和密码等。这些信息对于连接数据源的驱动程序是必需的,同时它们必须满足驱动程序的格式要求。下表给出用于 3 个不同驱动程序的 3 个连接字符串的示例。

驱动程序	connection_string
dBASE	DSN = NWind;PWD = test;PWD = test
SQL	DSN = MyServer;UID = dbayer; PWD = 123;Database = Pubs
ORACLE	DNS = My Oracle Data Source;DBQ = MYSER VER;UID = JohnS;PWD = Sesame

- output_ref:对用于存放完整的连接字符串的单元格的引用。如果在工作表中输入 SQL. REQUEST 函数,则可以忽略 output_ref。

- driver_prompt:用于指定驱动程序对话框何时显示以及何种选项可用。该参数使用下表中所描述的数字之一。如果省略 driver_prompt,SQL. REQUEST 函数使用 2 作为默认值。

driver_prompt	说　　明
1	一直显示驱动程序对话框
2	只有在连接字符串和数据源说明所提供的信息不足以完成连接时,才显示驱动程序对话框,所有对话框选项都可用
3	只有在连接字符串和数据源说明所提供的信息不足以完成连接时,才显示驱动程序对话框,如果未指明对话框选项是必需的,这些选项变灰,不能使用
4	不显示对话框,如果连接不成功,则返回错误值

- query_text:需要在数据源中执行的 SQL 语句。
- column_names_logical:指示是否将列名作为结果的第一行返回。如果要将列名作为结果的第一行返回,请将该参数设置为 TRUE。如果不需要将列名返回,则设置为 FALSE。如果省略 column_names_logical,则 SQL. REQUEST 函数不返回列名。

【应用实例】从指定服务器(Buxue)上的指定库(ExP)中的指定表(OrderTT)中,查找满足条件的数据返回到工作表中。

在工作表中,选中查找结果返回数据的单元格(A2),在公式编辑栏中输入公式“=SQL. REQUEST("DSN=Buxue;UID=tftv;PWD=tf00588;Database=ExP",2," Select HPrice from Rationlib WHERE TCode=A1",TRUE)”,按〈Enter〉键即可从 Buxue 服务器上的 ExP 库中的 OrderTT 表中,查找条件等于 A1 的内容返回到 A2 的单元格中。



提示

在使用该函数前,确定是否已经加载了 Microsoft Excel 的 QDBC 加载宏(XLODBC. XLA)。如果没有加载,使用时会返回错误值“#NAME?”。

第 17 章

多维数据集函数的即查即用

函数 1 CUBEKPIMEMBER 函数(Excel 2007/2010)——返回重要性能指示器(KPI)属性且在单元格中显示 KPI 名称

【函数功能】CUBEKPIMEMBER 函数用于返回重要性能指示器（KPI）属性,并在单元格中显示 KPI 名称。KPI 是一种用于监控单位绩效的可计量度量值,如每月总利润或季度员工调整等。

【函数语法】CUBEKPIMEMBER(connection,kpi_name,kpi_property,caption)

- connection:表示到多维数据集的连接的名称的文本字符串。
- kpi_name:表示多维数据集中 KPI 名称的文本字符串。
- kpi_property:表示返回的 KPI 组件。如果为 kpi_property 指定 KPIValue,则只有 kpi_name 显示在单元格中。KPI 组件可以是下表中所给出类型的值。

整　　型	枚举常量	说　　明
1	KPIValue	实际值
2	KPIGoal	目标值
3	KPIStatus	KPI
4	KPITrend	走向值的度量
5	KPIWeight	分配给
6	KPICurrentTimeMember	KPI

- Caption：表示显示在单元格中的可选文本字符串，而不是 kpi_name 和 kpi_property。



提示

❶ 只有在工作簿连接到 Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services 或更高版本的数据源时才支持 CUBEKPIMEMBER 函数。

❷ 当 CUBEKPIMEMBER 函数求值时，它会在检索到所有数据之前在单元格中暂时显示“#GETTING_DATA…”消息。

❸ 要在计算中使用 KPI，请将 CUBEKPIMEMBER 函数指定为 CUBEVALUE 函数中的 member_expression 参数。

❹ 如果连接名称不是存储在工作簿中的有效工作簿连接，则 CUBEKPIMEMBER 函数将返回错误值“#NAME?”。如果联机分析处理（OLAP）服务器未运行、不可用或返回错误消息，则 CUBEKPIMEMBER 函数返回错误值“#NAME?”。

❺ 当 kpi_name 或 kpi_property 无效时，CUBEKPIMEMBER 函数返回错误值“#N/A”。

❻ CUBEKPIMEMBER 函数在以下情况下可能返回错误值“#N/A”：如果用户在共享连接时引用数据透视表中的基于会话的对象，如计算成员或命名集，并且该数据透视表被删除了或者用户将该数据透视表转换为公式（方法是在“选项”选项卡上的“工具”组中，单击“OLAP 工具”，然后单击“转换为公式”）。

【应用实例】从数据库中显示 KPI 名称。

选中 C3 单元格，在公式编辑栏中输入公式"=CUBEKPIMEMBER(A1,"NewKPI",2)"，按〈Enter〉键即可从数据库中显示 KPI 名称，如图 17－1 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	127.0.0.1 Northwin%SSAS Northwind					
2						
3	显示KPI名称:		NewKPI		函数返回结果	
4						
5						

C3 =CUBEKPIMEMBER(A1,"NewKPI",2)

图 17－1

函数 2 CUBEMEMBER 函数(Excel 2007/2010)——返回多维数据集中的成员或元组

【函数功能】CUBEMEMBER 函数用于返回多维数据集中的成员或元组，以验证成员或元组是否存在于多维数据集中。

【函数语法】CUBEMEMBER(connection,member_expression,caption)

- connection：表示到多维数据集的连接的名称的文本字符串。
- member_expression：表示多维表达式（MDX）的文本字符串，用来计算出多维数据集中的唯一成员。此外，也可以将 member_expression 指定为单元格区域或数组常量的元组。
- caption：表示显示在多维数据集的单元格(而不是标题)中的文本字符串(如果定义了一个文本字符串的话)。当返回元组时，所用的标题为元组中最后一个成员的文本字符串。



❶ 当 CUBEMEMBER 函数求值时，它会在检索到所有数据之前在单元格中暂时显示“#GETTING_DATA…”消息。

❷ 如果将 CUBEMEMBER 函数作为另一个 CUBE 函数的参数，该 CUBE 函数将使用标识成员或元组的 MDX 表达式，而不是在 CUBEMEMBER 函数的单元格中显示的值。

❸ 如果连接名称不是存储在工作簿中的有效工作簿连接，则 CUBEMEMBER 函数返回错误值“#NAME?”。如果联机分析处理（OLAP）服务器未运行、不可用或返回错误消息，则 CUBEMEMBER 函数返回错误值“#NAME?”。

❹ 如果元组中至少有一个元素是无效的，则 CUBEMEMBER 函数返回错误值“#VALUE!”。

❺ 如果 member_expression 的长度大于 255 个字符（这是函数中参数的长度限制），则 CUBEMEMBER 函数将返回错误值“#VALUE!”。要使用长度大于 255 个字符的文本字符串，请在单元格中输入该文本字符串（对于单元格而言，该限制是 32 767 个字符），然后使用单元格引用作为参数。

❻ 当 member_expression 语法不正确，当 MDX 文本字符串指定的成员在多维数据集中不存在，当指定的值不交叉，元组无效和集合至少包含一个其维数与其他成员都不同的成员时，CUBEMEMBER 函数返回错误值“#N/A”。

❼ CUBEMEMBER 在以下情况下可能返回错误值“#N/A”：如果用户在共享连接时引用数据透视表中的基于会话的对象，如计算成员或命名集，并且该数据透视表被删除了或者用户将该数据透视表转换为公式（方法是在“选项”选项卡上的“工具”组中，单击“OLAP 工具”，然后单击“转换为公式”）。

【应用实例】从数据库中获取订单编号。

选中 A2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“=CUBEMEMBER("JACKCHEN MyAnalysis MyCubeData","[Orders].[OrderID].&[10248]")”，按〈Enter〉键即可从数据库中获取订单编号，如图 17－2 所示。

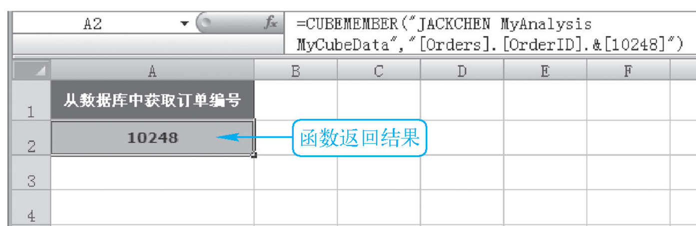


图 17－2

函数 3 CUBEMEMBERPROPERTY 函数（Excel 2007/2010）——返回多维数据集中成员属性的值

【函数功能】CUBEMEMBERPROPERTY 函数用于返回多维数据集中成员属性的值。用来验证某成员名称存在于多维数据集中，并返回此成员的指定属性。

【函数语法】CUBEMEMBERPROPERTY(connection,member_expression,property)

- connection：表示到多维数据集的连接的名称的文本字符串。
- member_expression：表示多维数据集中成员的多维表达式（MDX）的文本字符串。
- property：表示返回的属性的名称的文本字符串或对包含属性名称的单元格的引用。



提示

❶ 当 CUBEMEMBERPROPERTY 函数求值时，它会在检索到所有数据之前在单元格中暂时显示“#GETTING_DATA…”消息。

❷ 如果连接名称不是存储在工作簿中的有效工作簿连接，则 CUBEMEMBERPROPERTY 函数返回错误值“#NAME?”。如果联机分析处理（OLAP）服务器未运行、不可用或返回错误消息，则 CUBEMEMBERPROPERTY 函数返回错误值“#NAME?”。

❸ 如果 member_expression 语法不正确，或者 member_expression 指定的成员在多维数据集中不存在，则 CUBEMEMBERPROPERTY 函数返回错误值“#N/A”。

❹ CUBEMEMBERPROPERTY 在以下情况下可能返回错误值“#N/A”：如果用户在共享连接时引用数据透视表中的基于会话的对象，如计算成员或命名集，并且该数据透视表被删除了或者您将该数据透视表转换为公式（方法是在“选项”选项卡上的“工具”组中，单击“OLAP 工具”，然后单击“转换为公式”）。

【应用实例】从数据库中返回指定成员的属性值

选中单元格，在公式编辑栏中输入公式“=CUBEMEMBERPROPERTY("Sales","[Time].[Fiscal].[2004]",$A$3)”，按〈Enter〉键即可从数据库中返回成员的属性值。

函数 4 CUBERANKEDMEMBER 函数(Excel 2007/2010)——返回集合中的第 n 个成员或排名成员

【函数功能】CUBERANKEDMEMBER 函数用于返回集合中的第 n 个成员或排名成员。用来返回集合中的一个或多个元素，如业绩最好的销售人员或前 10 名的学生。

【函数语法】CUBERANKEDMEMBER(connection,set_expression,rank,caption)

- connection：表示到多维数据集的连接的名称的文本字符串。
- set_expression：表示集合表达式的文本字符串，如"{[Item1].children}"。set_expression 也可以是 CUBESET 函数或对包含 CUBESET 函数的单元格的引用。

- rank：表示用于指定要返回的最高值的整型值。如果 rank 为 1，它将返回最高值；如果 rank 为 2，它将返回第二高的值，依次类推。要返回最高的前 5 个值，请使用 5 次 CUBERANKEDMEMBER 函数，每一次指定从 1 到 5 的不同 rank。
- caption：表示显示在多维数据集的单元格（而不是标题）中的文本字符串（如果定义了一个文本字符串的话）。



❶ 当 CUBERANKEDMEMBER 函数求值时，它会在检索到所有数据之前在单元格中暂时显示“#GETTING_DATA…”消息。

❷ 如果连接名称不是存储在工作簿中的有效工作簿连接，则 CUBERANKEDMEMBER 函数返回错误值“#NAME?”。如果联机分析处理（OLAP）服务器未运行、不可用或返回错误消息，则 CUBERANKEDMEMBER 函数返回错误值“#NAME?”。

❸ 如果 set_expression 语法不正确，或者集合至少包含一个维数与其他成员都不同的成员，则 CUBERANKEDMEMBER 函数将返回错误值“#N/A”。

【应用实例】从数据库中返回第 n 个成员或排名成员

选中单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = CUBERANKEDMEMBER("Sales", $D$4,1,"Top Month")”，按〈Enter〉键即可从数据库中返回第 n 个成员或排名成员。

函数 5 CUBESET 函数（Excel 2007/2010）——定义成员或元组的计算集

【函数功能】CUBESET 函数用于定义成员或元组的计算集。方法是向服务器上的多维数据集发送一个集合表达式，此表达

式创建集合,并随后将该集合返回到 Microsoft Office Excel 中。

【函数语法】CUBESET(connection,set_expression,caption,sort_order,sort_by)

- connection:表示到多维数据集的连接的名称的文本字符串。
- set_expression:表示产生一组成员或元组的集合表达式的文本字符串。set_expression 也可以是对 Excel 区域的单元格引用,该区域包含一个或多个成员、元组或包含在集合中的集合。
- caption:表示显示在多维数据集的单元格(而不是标题)中的文本字符串(如果定义了一个文本字符串的话)。
- sort_order:表示执行的排序类型(如果存在的话),默认值为 0。对一组元组进行字母排序是以每个元组中最后一个元素为排序依据的。有关这些不同的排序顺序的详细信息,请参阅 Microsoft Office SQL Analysis Services 帮助系统。关于 sort_order 的排序类型可以参见下表 。

整型	枚举常量	说明	sort_by 参数
0	SortNone	按当前顺序保留集合	忽略
1	SortAscending	使用	sort_by
2	SortDescending	使用	sort_by
3	SortAlphaAscending	按字母升序对集合进行排序	忽略
4	Sort_Alpha_Descending	按字母降序对集合进行排序	忽略
5	Sort_Natural_Ascending	按自然升序对集合进行排序	忽略
6	Sort_Natural_Descending	按自然降序对集合进行排序	忽略

- sort_by：表示排序所依据的值的文本字符串。例如，要获得销售量最高的城市，则 set_expression 为一组城市，sort_by 为销售量。或者，要获得人口最多的城市，则 set_expression 为一组城市，sort_by 为人口量。如果 sort_order 需要 sort_by，而 sort_by 被忽略，则 CUBESET 函数返回错误值"#VALUE!"。



❶ 当 CUBESET 函数求值时，它会在检索到所有数据之前在单元格中暂时显示"#GETTING_DATA…"消息。

❷ 如果连接名称不是存储在工作簿中的有效工作簿连接，则 CUBESET 函数返回错误值"#NAME?"。如果联机分析处理(OLAP)服务器未运行、不可用或返回错误消息，则 CUBESET 函数返回错误值"#NAME?"。

❸ 如果 set_expression 语法不正确，或集合至少包含一个其维数与其他成员都不同的成员，则 CUBESET 函数返回错误值"#N/A"。

❹ 如果 set_expression 的长度大于 255 个字符(这是函数中参数的长度限制)，则 CUBESET 函数将返回错误值"#VALUE!"。要使用长度大于 255 个字符的文本字符串，请在单元格中输入该文本字符串(对于单元格而言，该限制是 32,767 个字符)，然后使用单元格引用作为参数。

❺ CUBESET 在以下情况下可能返回错误值"#N/A"：如果用户在共享连接时引用数据透视表中的基于会话的对象，如计算成员或命名集，并且该数据透视表被删除了或者用户将该数据透视表转换为公式(方法是在"选项"选项卡上的"工具"组中，单击"OLAP 工具"，然后单击"转换为公式")。

【应用实例】定义成员或元组的计算集

选中单元格，在公式编辑栏中输入公式"=CUBESET("Finance","Order([Product].[Product].[Product Category].Members,[Measures].[Unit Sales],ASC)","Products")，按〈Enter〉键即可定义成员的计算集。

函数 6 CUBESETCOUNT 函数(Excel 2007/2010)——返回集合中的项目数

【函数功能】CUBESETCOUNT 函数表示返回集合中的项目数。

【函数语法】CUBESETCOUNT(set)

- set：表示 Microsoft Office Excel 表达式的文本字符串，该表达式计算出由 CUBESET 函数定义的集合。set 也可以是 CUBESET 函数，或者是对包含 CUBESET 函数的单元格的引用。



当 CUBESETCOUNT 函数求值时，它会在检索到所有数据之前在单元格中暂时显示"#GETTING_DATA…"消息。

【应用实例】返回集合中的项目数

选中单元格，在公式编辑栏中输入公式"=CUBESETCOUNT(CUBESET("Sales","[Product].[All Products].Children","Products",1,"[Measures].[Sales Amount]"))，按〈Enter〉键即可返回集合中的项目数。

函数 7 CUBEVALUE 函数(Excel 2007/2010)——从多维数据集中返回汇总值

【函数功能】CUBEVALUE 函数用于从多维数据集中返回汇总值。

【函数语法】CUBEVALUE(connection,member_expression1,member_expression2...)

- connection:表示到多维数据集的连接的名称的文本字符串。
- member_expression1,member_expression2...:表示用来计算出多维数据集中的成员或元组的多维表达式(MDX)的文本字符串。另外,member_expression 可以是由 CUBESET 函数定义的集合。使用 member_expression 作为切片器来定义要返回其汇总值的多维数据集部分。如果 member_expression 中未指定度量值,则使用该多维数据集的默认度量值。



❶ 当 CUBEVALUE 函数求值时,它会在检索到所有数据之前在单元格中暂时显示"#GETTING_DATA…"消息。

❷ 如果 member_expression 使用单元格引用,并且该单元格引用包含 CUBE 函数,则 member_expression 使用引用的单元格中的项目的 MDX 表达式,而不是显示在该引用的单元格中的值。

❸ 如果连接名称不是存储在工作簿中的有效工作簿连接,则 CUBEVALUE 函数返回错误值"#NAME?"。如果联机分析处理(OLAP)服务器未运行、不可用或返回错误值,则 CUBEVALUE 函数返回错误值"#NAME?"。

❹ 如果元组中至少有一个元素无效,则 CUBEVALUE 函数返回错误值"#VALUE!"。

❺ 当 member_expression 语法不正确,当 member_expression 所指定的成员在多维数据集中不存在,当指定的值不交叉,元组无效和集合至少包含一个其维数与其他成员都不同的成员时,CUBEVALUE 函数返回错误值"#N/A"。

❻ CUBEVALUE 在以下情况下可能返回错误值“#N/A”：如果用户在共享连接时引用数据透视表中的基于会话的对象，如计算成员或命名集，并且该数据透视表被删除了或将该数据透视表转换为公式（方法是在“选项”选项卡上的“工具”组中，单击“OLAP 工具”，然后单击“转换为公式”）。

【应用实例】从数据库中获取对应的数值。

选中 C2 单元格，在公式编辑栏中输入公式“ = CUBEVALUE ("JACKCHEN MyAnalysis MyCubeData",A1,A2,A3)”，按〈Enter〉键即可从数据库中获取对应的数值，如图 17 –3 所示。

C2 　=CUBEVALUE("JACKCHEN MyAnalysis MyCubeData",A1,A2,A3)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Unit Price - Products		获取数据库的数值				
2	总计		455.75				
3	Beverages						
4							
5							
6							

函数返回结果

图 17 –3

第 18 章

函数返回错误值的解决方法

操作 1 “######”错误值

【错误原因 1】因列宽不够，导致输入的日期或时间不能完全显示返回“######”错误值。

【解决方法】改变列宽。

❶ 当公式返回的结果为“######”错误值时，主要是在输入日期和时间时，因为列宽不够，输入的内定不能完全显示所致。将光标移动 B 列和 C 列的交界处，当鼠标变成⟷形状后，按住鼠标左键，向右进行列宽调整，如图 18－1 所示。

C13 宽度: 10.50 (89 像素) 设置列宽

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	出生日期	性别	学历	年龄
2	彭国华	########	男	本科	48
3	赵青军	########	男	本科	39
4	孙丽萍	########	女	本科	36
5	王保国	########	男	本科	29
6	李丽丽	########	女	本科	29
7	张贤雅	########	女	本科	25

图 18－1

❷ 将列宽调整到可以完全显示日期后，松开鼠标左键，即可正常显示日期，解决公式返回的“#####”错误值，如图 18－2 所示。

D13 f_x

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	出生日期	性别	学历	年龄
2	彭国华	1960-1-19	男	本科	48
3	赵青军	1968-7-26	男	本科	39
4	孙丽萍	1971-8-22	女		36
5	王保国	1979-4-19	男	本科	29
6	李丽丽	1978-10-8	女	本科	29
7	张贤雅	1982-7-12	女	本科	25

改变列宽后正常显示

图 18－2

【错误原因 2】输入的日期和时间为负数时，返回“#####”错误值。

【解决方法】将输入的日期和时间前的负号（－）取消。

❶ 在输入日期时，因为错误的在日期前面输入了“－”号，导致返回“#####”错误值，如图 18－3 所示。

B4 f_x =-1971-8-22

日期前有“–”号

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	出生日期	性别	学历	年龄
2	彭国华	1960-1-19	男	本科	48
3	赵青军	1968-7-26	男	本科	39
4	孙丽萍	###########	女		
5	王保国	###########	男		
6	李丽丽	###########	女	本科	#NUM!
7	张贤雅	1982-7-12	女	本科	25

返回“#####”错误值

图 18－3

❷ 将输入错误的日期前的“－”号取消，即可正确的显示输入的日期，如图 18－4 所示。

D13 | fx

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	出生日期	性别	学历	年龄
2	彭国华	1960-1-19	男	本科	48
3	赵青军	1968-7-26	男	本科	39
4	孙丽萍	1971-8-22	女		36
5	王保国	1979-4-19	男		29
6	李丽丽	1978-10-8	女	本科	29
7	张贤雅	1982-7-12	女	本科	25

取消“–”号后日期正确显示

图 18－4

操作 2 “#DIV >0！”错误值

【错误原因】公式中包含除数为“0”值或空白单元格所致。
【解决方法】使用 IF 和 ISERROR 函数来解决。

❶ 当公式中的除数为“0”值或空白单元格所致时，返回的结果为“#DIV/0!”错误值，如图 18－5 所示。

C2 | fx | =A2/B2

	A	B	C
1	被除数	除数	商
2	120	8	15
3	120	0	#DIV/0!
4	120		#DIV/0!
5		8	0
6	0	0	#DIV/0!

公式结果为“#DIV/0!”错误值

图 18－5

❷ 选中 C2 单元格，在编辑栏中输入公式“ = IF（ISERROR（A2/B2），"" ， A2/B2）”，按〈Enter〉键即可解决公式返回结果为“#DIV/0!”错误值的问题。

❸ 将光标移动到 C2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可解决所有公式返回结果为“#DIV/0!”错误值的问题,如图 18－6 所示。

C2 =IF(ISERROR(A2/B2),"", A2/B2)

	A	B	C	D	E
1	被除数	除数	商		
2	120	8	15		
3	120	0			
4	120				
5		8	0		
6	0	0			
7					

不显示返回结果为“#DIV/0!”错误值

图 18－6

操作 3 “#N＞A”错误值

【错误原因 1】公式引用的数据源不正确,或者不能使用所致。

【解决方法】引用正确的数据源。

❶ 在使用 VLOOKUP 函数进行数据查找时,找不到匹配的值时就会返回“#N/A”错误值,如图 18－7 所示。

C10 =VLOOKUP(B10,A2:E7,5,FALSE)

	A	B	C	D	E	F
1	员工姓名	出生日期	性别	学历	年龄	
2	彭国华	1960-1-19	男	本科	48	
3	赵青军	1968-7-26	男	本科	39	
4	孙丽萍	1971-8-22	女	本科	36	
5	王保国	1979-4-19	男	本科	29	
6	李丽丽	1978-10-8	女	本科	29	
7	张贤雅	1982-7-12	女	本科	25	
8						
9		员工姓名	年龄			
10		李丽	#N/A			

引用数据源不正确则返回“#N/A”错误值

图 18－7

❷ 选中 B10 单元格，在单元格中将错误的员工姓名更改为正确的“李丽丽”，即可解决公式返回结果为“#N/A”错误值的问题，如图 18－8 所示。

B10 fx 李丽丽

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	出生日期	性别	学历	年龄
2	彭国华	1960-1-19	男	本科	48
3	赵青军	1968-7-26	男	本科	39
4	孙丽萍	1971-8-22	女	本科	36
5	王保国	1979-4-19	男	本科	29
6	李丽丽	1978-10-8	女	本科	29
7	张贤雅	1982-7-12	女	本科	25
8					
9		员工姓名	年龄		
10		李丽丽	29		

更改为正确的引用数据源后显示查找值

图 18－8

【错误原因 2】数组公式中使用的参数的行数或列数与包含数组公式的区域的行数或列数不一致。

【解决方法】正确选取相同的行数和列数区域。

❶ 在进行矩阵逆转换时，选取的目标区域的行数和列数与原本矩阵区域的行数和列数不一致，导致输入公式“＝MINVERSE(A2:C4)”，接着按〈Ctrl＋Shift＋Enter〉组合键后会返回“#N/A”错误值，如图 18－9 所示。

E2 fx {=MINVERSE(A2:C4)}

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	矩阵				逆矩阵			
2	1	2	3		4.5E+15	-9E+15	4.5E+15	#N/A
3	2	3	4		-9E+15	1.8E+16	-9E+15	#N/A
4	3	4	5		4.5E+15	-9E+15	4.5E+15	#N/A
5					#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

选取区域的行数和列数不正确则返回“#N/A”错误值

图 18－9

❷ 正确选取 E2:G4 单元格区域后,输入公式“ = MINVERSE(A2:C4)”,接着按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键返回 3 × 3 行列式的逆矩阵,如图 18 – 10 所示。

E2 | {=MINVERSE(A2:C4)}

	A	B	C	D	E	F	G
1	矩阵				逆矩阵		
2	1	2	3		4.5E+15	-9E+15	4.5E+15
3	2	3	4		-9E+15	1.8E+16	-9E+15
4	3	4	5		4.5E+15	-9E+15	4.5E+15

正确选取区域后返回正确的结果

图 18 – 10

操作 4 “#NAME?”错误值

【错误原因 1】输入的函数和名称拼写错误。
【解决方法】正确输入函数和名称。

❶ 在对学生的各门考试成绩进行平均计算时,将“AVERAGE”错误地输入为“AVEAGE”时,会返回“#NAME?”错误值,如图 18 – 11 所示。

E2 | =AVEAGE(B2:D2)

	A	B	C	D	E
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	平均成绩
2	彭国华	78	89	56	#NAME?
3	赵青军			50	#NAME?
4	孙丽萍			80	#NAME?
5	王保国	68	56	45	#NAME?

函数输入不正确返回“#NAME?”错误值

图 18 – 11

❷ 选中 E2 单元格，重新将“AVEAGE”改写为“AVERAGE”，按〈Enter〉键即可正确计算出学生的平均成绩。

❸ 将光标移动到 E2 单元格的右下角，光标变成十字形状后，按住鼠标左键向下拖动进行公式填充，即可正确计算出其他学生的平均成绩，如图 18－12 所示。

E2 =AVERAGE(B2:D2)

	A	B	C	D	E
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	平均成绩
2	彭国华	78	89	56	74.33
3	赵青军	58	55	50	54.33
4	孙丽萍	76	71	80	75.67
5	王保国	68	56	45	56.33
6					

正确输入函数后计算出学生的平均成绩

图 18－12

【错误原因 2】在公式中引用文本时没有加双引号。
【解决方法】正确为引用文本添加双引号。

❶ 对学生总成绩进行优良考评时，在公式中没有对“优”、“良”和“差”加上双引号（半角状态下的），导致返回结果为“#NAME?”错误值，如图 18－13 所示。

F2 =IF(E2>=240,优,IF(E2>=210,良,差))

	A	B	C	D	E	F
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	总成绩	成绩考评
2	彭国华	78	89	82	249	#NAME?
3	赵青军				163	#NAME?
4	孙丽萍				227	#NAME?
5	王保国	78	92	85	255	#NAME?

在公式中没为文本加双引号返回“#NAME?”错误值

图 18－13

❷ 选中 F2 单元格，将公式重新输入为“＝IF(E2＞＝240,"

优",IF(E2>=210,"良","差"))",按〈Enter〉键即可返回正确的成绩考评结果。

❸ 将光标移动到 F2 单元格的右下角,光标变成十字形状后,按住鼠标左键向下拖动进行公式填充,即可返回其他学生的成绩考评结果,如图 18-14 所示。

F2　=IF(E2>=240,"优",IF(E2>=210,"良","差"))

	A	B	C	D	E	F
1	学生姓名	语文成绩	数学成绩	英语成绩	总成绩	成绩考评
2	彭国华	78	89	82	249	优
3	赵青军				163	差
4	孙丽萍				227	良
5	王保国	78	92	85	255	优
6						

在公式中为文本添加双引号后返回正确的结果

图 18-14

【错误原因 3】在公式中引用了没有定义的名称。
【解决方法】重新定义名称。

❶ 在员工产品销售统计报表中,计算上半年产品销售量时,如果引用了没有定义的"第二季度"名称进行计算将返回"#NAME?"错误值,如图 18-15 所示。

C7　=SUM(第一季度)+SUM(第二季度)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	彭国华	130	142	137	144
3	赵青军	133	138	134	141
4	孙丽萍	128	143	140	147
5	王保国	126	137	136	143
6					
7	统计上半年销售量:		#NAME?		

在公式中引用了没有定义的名称返回"#NAME?"错误值

图 18-15

❷ 在“公式”选项卡中的“定义的名称”工具栏中，单击“名称管理器”按钮，打开“名称管理器”对话框。在对话框中，可以看到已经定义的“第一季度”名称，如图 18－16 所示。

❸ 在对话框中，单击“新建”按钮，在打开的“新建名称”对话框中，定义“第二季度”名称，效果如图 18－17 所示。

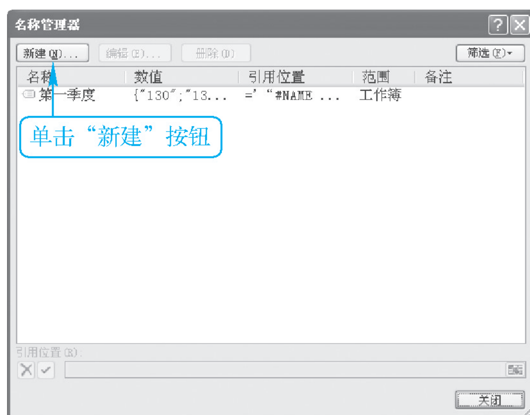


图 18－16

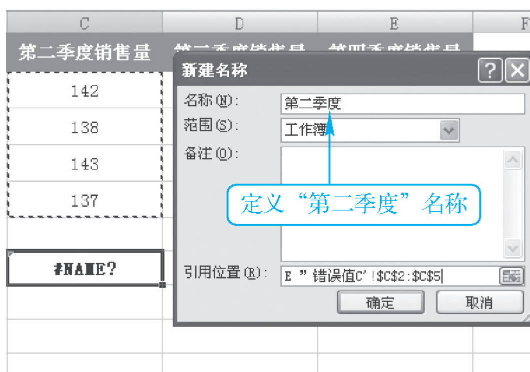


图 18－17

❹ 设置完成后，单击“确定”按钮，返回到“名称管理器”中，即可在列表中显示定义的“第二季度”名称，如图 18 – 18 所示。

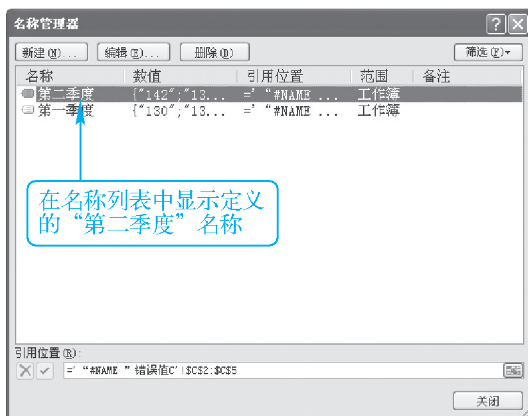


图 18 – 18

❺ 单击“关闭”按钮后，计算上半年的公式会返回正确的结果，如图 18 – 19 所示。

C7 =SUM(第一季度)+SUM(第二季度)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	彭国华	130	142	137	144
3	赵青军	133	138	134	141
4	孙丽萍	128	143	140	147
5	王保国	126	137	136	143
6					
7	统计上半年销售量:		1077		

“第二季度”名称定义后返回正确的统计结果

图 18 – 19

【错误原因 4】区域引用中漏掉了冒号(:)。
【解决方法】添加漏掉的冒号。

❶ 在员工产品销售统计报表中，计算全年产品销售量时，将公式输入成“ = SUM (B2E5) ”，按〈Enter〉键将返回“#NAME?”错误值，如图 18 – 20 所示。

C7 =SUM(B2E5)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	彭国华	130	142	137	144
3	赵青军	133	138	134	141
4	孙丽萍	128	143	140	147
5	王保国	126	137	136	143
6					
7	统计全年产品销售量：		#NAME?		

在公式中漏掉冒号返回“#NAME?”错误值

图 18 – 20

❷ 选中 C7 单元格，在公式中添加冒号为“ = SUM (B2 : E5) ”，按〈Enter〉键即可统计出全年产品销售量，如图 18 – 21 所示。

C7 =SUM(B2:E5)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	彭国华	130	142	137	144
3	赵青军	133	138	134	141
4	孙丽萍	128	143	140	147
5	王保国	126	137	136	143
6					
7	统计全年产品销售量：		2199		

在公式中添加冒号后返回正确的结果

图 18 – 21

【错误原因 5】使用了没有未加载的加载宏中的函数。
【解决方法】加载指定的加载宏。

❶ 在进行货币转换时，因为没有加载“欧元转换工具”加载宏，使用 EUROCONVERT 函数进行时会返回“#NAME?”错误值，

如图 18－22 所示。

D2	=EUROCONVERT(A2,B2,C2)		
A	B	C	D
金额	源	目标	转换为欧元
25		EUR	#NAME?
108		ATS	#NAME?

没有加载宏返回“#NAME?”错误值

图 18－22

❷ 在 Excel 2007 界面中，单击“Office 按钮”，在展开的下拉菜单中选中“Excel 选项”，打开“Excel 选项”对话框，如图 18－23 所示。

❸ 在对话框的左侧，选中“加载项”标签。接着在右侧的“管理”下拉列表旁，单击“转到”按钮，在打开的“加载宏”对话框中选中“欧元工具”复选项，如图 18－24 所示。

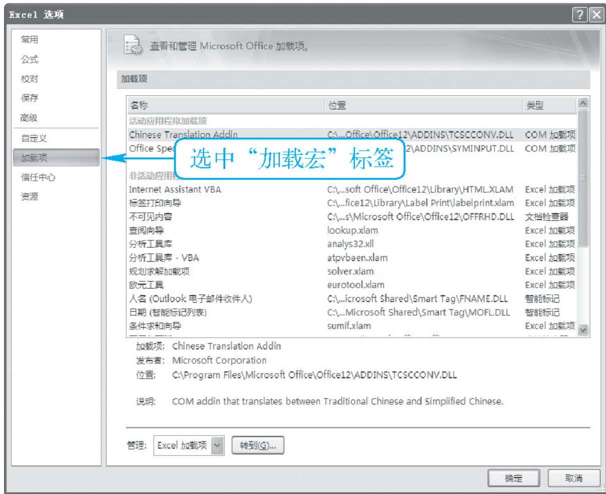


图 18－23

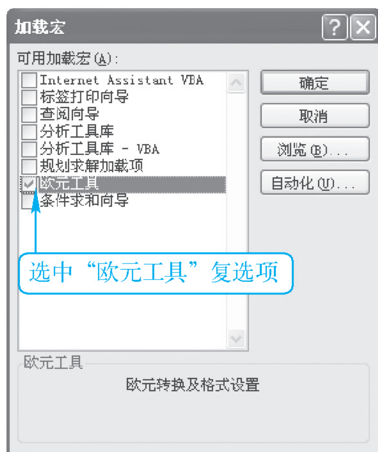


图 18－24

❹ 设置完成后，单击“确定”按钮，即可加载“欧元工具”加载宏。加载完成后，公式返回正确的转换结果，如图 18－25 所示。

D2 =EUROCONVERT(A2,B2,C2)

	A	B	C	D
1	金额	源	目标	转换为欧元
2	25	DEM	EUR	12.78
3	108	NLG	ATS	674.37
4				

加载“欧元工具”加载宏后返回正确结果

图 18－25

操作 5　“#NUM!”错误值

【错误原因 1】在公式中使用的函数引用了一个无效的参数。
【解决方法】正确引用函数的参数。

❶ 在求某数值的算术平均根时，引用的数据为负数则会返回为“#NUM!”错误值，如图 18－26 所示。

B3	=SQRT(A3)

	A	B
1	数值	算术平均值
2	16	4
3	-16	#NUM!

引用了无效参数则返回“#NUM！”错误值

图 18－26

❷ 选中 B3 单元格，重新将公式更改为“ = SQRT (ABS (A3))”，按〈Enter〉键即可返回正确结果，如图 18－27 所示。

B3	=SQRT(ABS(A3))

	A	B	C
1	数值	算术平均值	
2	16	4	
3	-16	4	

重新设置引用参数后返回正确的结果

图 18－27

【错误原因 2】输入的公式所得出的数字太大或太小，无法在 Excel 中表示。

【解决方法】确认数值的计算范围。

❶ 在进行方根计算时，使用了较大的指数后会返回“#NUM！”错误值，如图 18－28 所示。

C2	=POWER(A2, B2)

	A	B	C
1	底数	指数	结果
2	-2	4000	#NUM!
3	2	4000	#NUM!

计算数值太大或太小返回“#NUM！”错误值

图 18－28

❷ 分别修改 B2 和 B3 单元格中的指数，使计算结果介于 $-1\times10^{309}\sim1\times10^{309}$ 之间，即可返回正确结果，如图 18－29 所示。

C2 =POWER(A2,B2)

	A	B	C
1	底数	指数	结果
2	-2	29	-536870912
3	2	36	68719476736

重新设置计算参数后返回正确的结果

图 18－29

操作 6 "#VALUE!"错误值

【错误原因 1】在公式中将文本类型的数据参与了数值运算。

【解决方法】正确设置参与运算的数值。

❶ 在计算销售员的销售金额时，参与计算的数值带有产品单位或单价单位，导致返回的结果出现"#VALUE!"错误值，如图 18－30 所示。

D2 =B2*C2

	A	B	C	D
1	销售员	销售数量	销售单价	销售金额
2	彭国华	[illegible]	[illegible]元	#VALUE!
3	赵青军	[illegible]	[illegible]	#VALUE!
4	孙丽萍	76	88	6688

运算数值中包含文本返回"#VALUE!"错误值

图 18－30

❷ 在 B3 和 C2 单元格中，分别将"套"和"元"字符去消掉，即可返回的正确的计算结果，如图 18－31 所示。

D2	f_x =B2*C2		
销售员	销售数量	销售单价	销售金额
彭国华	78	88	6864
赵青军	58	90	5220
孙丽萍	76	88	6688

取消运算数值中的文本后返回正确的结果

图 18－31

【错误原因 2】在公式中函数引用的参数与语法不一致。
【解决方法】正确设置函数的参数。

❶ 在计算上半年产品销售量时，在 C7 单元格中输入的公式为"＝SUM(B2:B5＋C2:C5)"，按〈Enter〉键返回为"#VALUE!"错误值，如图 18－32 所示。

C7	f_x =SUM(B2:B5+C2:C5)			
员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
彭国华	130	142	137	144
赵青军	133	138	134	141
孙丽萍	128	143	140	147
王保国	126	137	136	143
统计上半年销售量：		#VALUE!		

公式中使用了不正确运算符返回"#VALUE!"错误值

图 18－32

❷ 选中 C7 单元格，在公式编辑栏中重新更改公式为"＝SUM(B2:B5:C2:C5)"，按〈Enter〉键即可返回正确的计算结果，如图 18－33 所示。

C7 =SUM(B2:B5:C2:C5)

	A	B	C	D	E
1	员工姓名	第一季度销售量	第二季度销售量	第三季度销售量	第四季度销售量
2	彭国华	130	142	137	144
3	赵青军	133	138	134	141
4	孙丽萍	128	143	140	147
5	王保国	126	137	136	143
6					
7	统计上半年销售量:		1077		

更改公式中的运算符后返回正确的结果

图 18－33

【错误原因 3】进行数组运算时,忘记按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键所致。

【解决方法】数组运算公式输入完成后,按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键。

❶ 在计算销售员的总销售金额时,在 C7 单元格中输入公式“ = SUM (B2 : B5 * C2 : C5)”,直接按〈Enter〉键则会返回“#VALUE!”错误值,如图 18－34 所示。

C7 =SUM(B2:B5*C2:C5)

	A	B	C	D
1	销售员	销售数量	销售单价	
2	彭国华	78	88	
3	赵青军	58	90	
4	孙丽萍	76	88	
5	王保国	82	90	
6				
7	总销售金额:		#VALUE!	

进行数组运算时，没有使用〈Ctrl＋Shift＋Enter〉组合键则返回“#VALUE!”错误值

图 18－34

❷ 在 C7 单元格中输入公式“ = SUM(B2 : B5 * C2 : C5)”,接着按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键,即可返回正确的计算结果,如图 18－35 所示。

C7 | f_x | {=SUM(B2:B5*C2:C5)}

	A	B	C	D
1	销售员	销售数量	销售单价	
2	彭国华	78	88	
3	赵青军	58	90	
4	孙丽萍	76	88	
5	王保国	82	90	
6				
7	总销售金额:		26152	

在公式输入完成后使用〈Ctrl＋Shift＋Enter〉组合键返回返回正确的结果

图 18－35

【错误原因 4】进行运算的矩阵不正确，或者使用了不正确的区域。

【解决方法】正确修复矩阵行列式，或者正确选取计算区域。

❶ 在对矩阵进行逆矩阵运算时，因本身给出的矩阵是 4 ×3 行列式而不是正方形矩阵，所以选取 E2:G5 单元格区域后，输入公式“ = MINVERSE(A2:C5)”，接着按〈Ctrl + Shift + Enter〉组合键后返回“#VALUE!”错误值，如图 18 －36 所示。

E2 | f_x | {=MINVERSE(A2:C5)}

	A	B	C	D	E	F	G
1	矩阵				逆矩阵		
2	1	2	3		#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
3					#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
4					#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!
5					#VALUE!	#VALUE!	#VALUE!

使用的转换逆矩阵的矩阵不正确返回“#VALUE!”错误值

图 18－36

❷ 一是将 4 ×3 行列式矩阵更改为正方形矩阵；二是求出 4 × 3 行列式矩阵中的 3 * 3 行列式的逆矩阵。选取 E2:G4 单元格区

域后，输入公式“=MINVERSE(A2:C4)”，接着按〈Ctrl+Shift+Enter〉组合键后返回3×3行列式的逆矩阵，如图18-37所示。

E2　{=MINVERSE(A2:C4)}

	A	B	C	D	E	F	G
1	矩阵				逆矩阵		
2	1	2	3		4.5E+15	-9E+15	4.5E+15
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]		-9E+15	1.8E+16	-9E+15
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]		4.5E+15	-9E+15	4.5E+15

进行正方形矩阵进行逆矩阵转换能返回正确的结果

图18-37

操作7　“#REF!”错误值

【错误原因】在公式计算中引用了无效的单元格。
【解决方法】正确引用有效单元格。

❶ 在进行员工销售额计算时，公式中使用了无效的单元格引用（由于原本引用了正确数据源，之后因误操作将其删除所致），会使计算结果返回“#REF!”错误值，如图18-38所示。

D2　=B2*C2

	A	B	C	D
1	销售员	销售数量	销售单价	销售[illegible]
2	彭国华	78	88	68[illegible]
3	赵青军	58	90	52[illegible]
4	孙丽萍	76	88	6688
5	王保国	82	90	7380

C2　=B2*#REF!

	A	B	C
1	[illegible]	[illegible]售数量	销售金额
2	[illegible]	78	#REF!
3	赵青军	58	#REF!
4	孙丽萍	76	#REF!
5	王保国	82	#REF!

引用了无效单元格返回“#REF!”错误值

图18-38

❷ 如果“销售单价”列的数据在之前的操作中不小心删除，可以使用“撤销”按钮来恢复误删除的数据单元格。

❸ 如果“销售单价”列的数据已经在不知道什么时候被删除

了,这时通过“插入”功能在 C 列前插入一列。接着输入标识项(销售单价)和相应员工的销售量。并选中 D2 单元格,将公式中的“#REF” 错误值重新对应引用 C2 单元格,如图 18 - 39 所示。

❹ 按〈Enter〉键后,即可计算出员工“彭国华”的销售金额。再利用公式填充的方法,计算出所有销售员的销售金额,如图 18 - 40 所示。

SUM =B2*C2 ← 设置引用单元格

	A	B	C	D
1	销售员	销售数量	销售单价	销售金额
2	彭国华	78	88	=B2*C2
3	赵青军	58	90	#REF!
4	孙丽萍	76	88	#REF!
5	王保国	82	90	#REF!

图 18 - 39

D2 =B2*C2

	A	B	C	D
1	销售员	销售数量	销售单价	销售金额
2	彭国华	78	88	6864
3	赵青军	58	90	5220
4	孙丽萍			6688
5	王保国			7380
6				

重新引用有效单元格返回正确的结果

图 18 - 40

操作 8 “#NULL!”错误值

【错误原因】在公式中使用了不正确的区域运算符所致。
【解决方法】在公式中正确使用区域运算符。

基础
数据源
定义名称
数组公式
正确性
逻辑
日期/时间
数学/三角
查找/引用
信息
文本/数据
统计
财务
数据库
工程
加载项
多维数据函数
错误值
条件定制
有效性
宏与VBA

❶ 在产品销售报表中，统计所有销售员的总销售金额时，使用的公式为"＝SUM(B2:B5 C2:C5)"(中间没有使用正常的运算符"＊")，按〈Ctrl＋Shift＋Enter〉组合键后返回"#NULL!"错误值，如图18－41所示。

C7 | {=SUM(B2:B5 C2:C5)}

	A	B	C	D
1	销售员	销售数量	销售单价	
2	彭国华	78	88	
3	赵青军	58	90	
4	孙丽萍	76	88	
5	王保国	82	90	
6				
7	总销售金额:		#NULL!	

在公式中使用了不正确的区域运算符返回"#VALUE!"错误值

图18－41

❷ 选中C7单元格，将公式重新输入为"＝SUM(B2:B5＊C2:C5)(添加"＊"运算符)"，按〈Ctrl＋Shift＋Enter〉组合键，即可返回正确的计算结果，如图18－42所示。

C7 | {=SUM(B2:B5*C2:C5)}

	A	B	C	D
1	销售员	销售数量	销售单价	
2	彭国华	78	88	
3	赵青军	58	90	
4	孙丽萍	76	88	
5	王保国	82	90	
6				
7	总销售金额:		26152	

使用正确的区域运算符后返回正确的结果

图18－42

第 19 章

单元格的条件定制

操作 1　标识介于指定数据之间的数据

在进行数据的统计或分析时，往往需要将介于指定数据之间的数据标识出来，需要时可以通过如下方法实现。

❶ 选中目标单元格区域，单击“开始”选项卡，在“样式”工具栏中单击“条件格式”下拉菜单按钮，如图 19－1 所示。



图 19－1

❷ 在弹出的下拉菜单中，选择“突出显示单元格规则”子菜单下的“介于”命令，如图 19－2 所示。



图 19－2

❸ 在弹出的“介于”对话框中输入一个数值范围，如“ ¥50 000 到 ¥100 000”，接着单击“设置为”下拉列表框，选择一种单元格样式，如“浅红填充色深红色文本”，如图 19－3 所示。

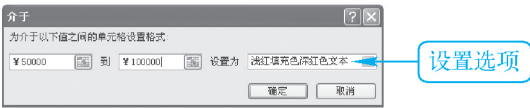


图 19－3

❹ 单击“确定”按钮，即可将介于 ¥50 000 ~ ¥100 000 的数值用指定的格式标识出来，如图 19－4 所示。

第1季度业绩	第2季度业绩	第3季度业绩	第4季度业绩
¥56,000	¥63,000	¥42,000	¥58,000
¥82,000	¥78,000	¥75,000	¥80,000
¥65,000	¥30,000	¥35,000	¥38,000
¥30,000	¥49,000	¥57,000	¥52,000
¥49,000	¥68,000	¥72,000	¥75,000
¥68,000	¥52,000	¥55,000	¥57,000
¥52,000	¥80,000	¥75,000	¥102,000
¥65,000	¥60,000	¥61,000	¥62,000
¥32,000	¥35,000	¥30,000	¥31,000
¥110,000	¥115,000	¥120,000	¥118,000

显示效果

图 19－4

操作 2 标识前 10 名入账金额

在处理财务表格时，如果需要将金额最大的 10 项数据标识出来，可以通过如下方法来实现。

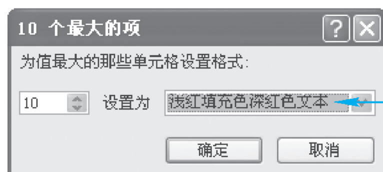
❶ 选中目标单元格区域，单击“开始”选项卡，在“样式”工具栏中单击“条件格式”下拉菜单按钮。在弹出的下拉菜单中选择“项目选取规则”子菜单下的“值最大的 10 项”命令，如图 19－5 所示。



图 19－5

❷ 在弹出的“10 个最大的项”对话框中单击“设置为”下拉列表框，在弹出的列表中选择一种合适的单元格样式，如“浅红填充色深红色文本”，如图 19－6 所示。

❸ 单击“确定”按钮，即可将“值最大的 10 项”用指定的格式标识出来，如图 19－7 所示。



设置选项

入账金额
￥219，000
￥264，000
￥232，000
￥309，000
￥248，000
￥128，000
￥463，000
￥104，000
￥155，000
￥349，000

显示效果

图 19－6

图 19－7

操作 3 标识高于平均值的数值

如果需要了解表格中高于平均值的数值，可以通过如下方法实现。

❶ 选中目标单元格区域，单击“开始”选项卡，在“样式”工具栏中单击“条件格式”下拉菜单按钮。

在弹出的下拉菜单中选择“项目选取规则”子菜单下的“高于平均值”命令，如图 19－8 所示。



图 19－8

❷ 在弹出的“高于平均值”对话框中为高于平均值的单元格选择一种合适的样式，如图 19－9 所示。

❸ 单击“确定”按钮，即可将“高于平均值”的单元格用指定的格式标识出来，如图 19－10 所示。

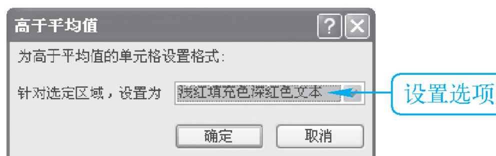


图 19－9

第1季度业绩	第2季度业绩	第3季度业绩	第4季度业绩
￥56,000	￥63,000	￥42,000	￥58,000
￥82,000	￥78,000	￥75,000	￥80,000
￥65,000	￥30,000	￥35,000	￥38,000
￥30,000	￥49,000	￥57,000	￥52,000
￥49,000	￥68,000	￥72,000	￥75,000
￥68,000	￥52,000	￥55,000	￥57,000
￥52,000	￥80,000	￥75,000	￥102,000
￥65,000	￥60,000	￥61,000	￥62,000
￥32,000	￥35,000	￥30,000	￥31,000
￥110,000	￥115,000	￥120,000	￥118,000
￥21,000	￥28,000	￥25,000	￥30,000
￥38,000	￥42,000	￥36,000	￥39,000
￥80,000	￥96,000	￥101,000	￥72,000

显示效果

图 19－10

操作 4 标识出两个部门不同的采购价格

在本例中提供的两组采购价格数据中，为了快速比较出对同一商品的采购价格是否存在不同，可以按如下方法来设置单元格的条件格式，使得当出现不同采购价格时即显示出所设置的格式。

❶ 选中设置数据条件格式的单元格区域，如“B2:C11”。

❷ 单击“开始”选项卡，在“样式”工具栏中单击“条件格式”按钮，展开下拉菜单。单击“新建规则”选项（如图 19－11 所示），打开“新建格式规则”对话框。

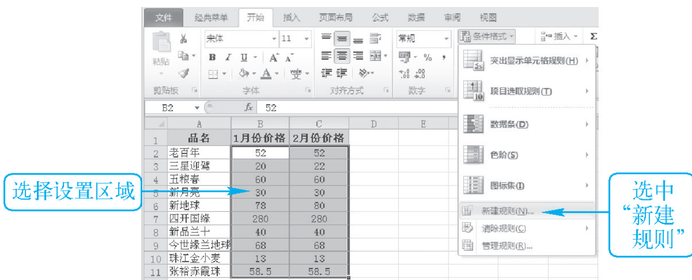


图 19－11

❸ 选中“使用公式确定要设置格式的单元格”规则类型，编辑公式为“＝NOT(EXACT($B2,$C2))”，如图 19－12 所示。

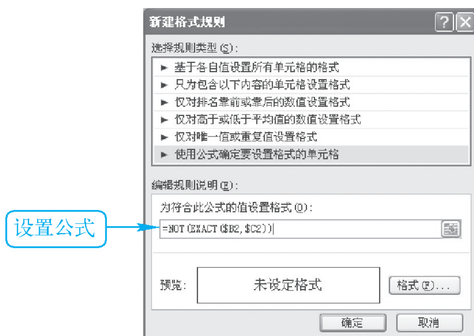


图 19－12

④ 单击“格式”按钮，打开“设置单元格格式”对话框。在“填充”选项卡中可设置特殊的填充颜色，如图 19－13 所示；在“字体”选项卡中可以设置特殊的文字格式，如图 19－14 所示。

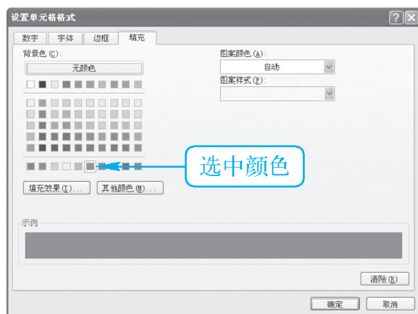


图 19－13



图 19－14

⑤ 还可以切换到“数字”与“边框”选项卡下进行设置。设置完成后，关闭“设置单元格格式”对话框，回到“新建格式规则”对话框中，可以看到格式预览效果，如图 19－15 所示。

⑥ 单击“确定”按钮，选中单元格区域中满足条件的单元格(即两个部分的采购价格不相等时)会显示所设置的格式，以达到提醒的目的，如图 19－16 所示。

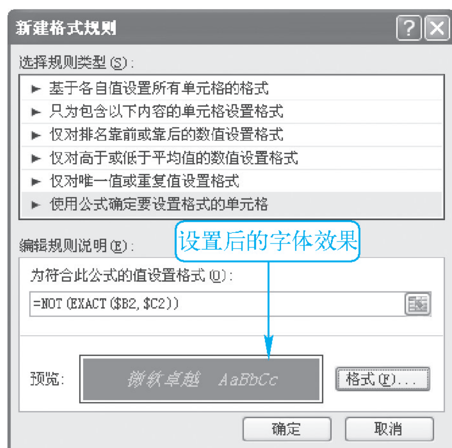


图 19－15

显示效果

	A	B	C	D
1	品名	1月份价格	2月份价格	
2	老百年	52	52	
3	三星迎驾	20	22	
4	五粮春	60	60	
5	新月亮	30	30	
6	新地球	78	80	
7	四开国缘	280	280	
8	新品兰十	40	40	
9	今世缘兰地球	68	68	
10	珠江金小麦	13	13	
11	张裕赤霞珠	58.5	58.5	

图 19－16

操作 5 为不包含某一特定字符的单元格设置格式

在进行数据管理的过程中，经常遇到要求包含特定字符的数据输入形式，如电子邮件地址的输入，要求包含有“@”，如何实现输入错误提醒功能，即当输入的字符串中没有包含“@”符号时给予提醒。可以按如下方法来设置单元格的条件格式。

❶ 选中 L2:L10 单元格区域，打开“新建格式规则”对话框。选中“使用公式确定要设置格式的单元格”规则类型，编辑公式为“ =IF(ISERROR(FIND("@",L2)),TRUE,FALSE) ”，如图 19－17 所示。

❷ 单击“格式”按钮打开“设置单元格格式”对话框进行当满足指定条件时的单元格格式设置。设置完成后，关闭“设置单元格格式”对话框，回到“新建格式规则”对话框中，可以看到格式预览效果，如图 19－18 所示。

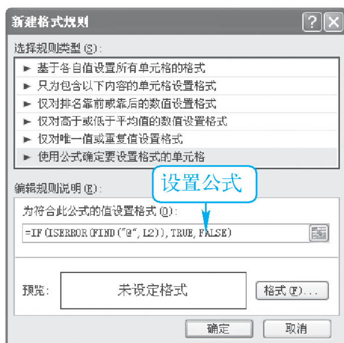


图 19－17

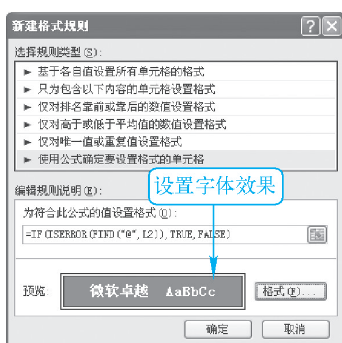


图 19－18

❸ 单击“确定”按钮，选中单元格区域中满足条件的单元格(即不包含字符“@”的单元格)会显示所设置的格式，以达到提醒的目的，如图 19－19 所示。

	I	J	K	L	M
1	职务	工作时间	工龄	E－mail	
2	经理	1985-5-1	23	lgh@huaxiadd.com	
3	经理	1990-3-1	18	txm@huaxiadd.com	
4	经理	2002-2-1	6	ange.huaxiadd.com	
5	职员	1997-2-1	11	dili@huaxiadd.com	
6	经理	1993-3-1	15	gsj@huaxiadd.com	
7	主管	2002-8-1	6	zll.huaxiadd.com	
8	职员	1999-10-1	9	wyy@huaxiadd.com	
9	经理	1997-6-1	11	baih@huaxiadd.com	
10	职员	2001-3-1	7	fangh@huaxiadd.com	

显示效果

图 19－19

操作 6 标识出重复值班的员工

当前工作表中显示的是员工的值班安排表，为了快速查看哪些员工被重复安排值班，可以按如下方法设置单元格的条件格式，从而在出现重复值班时显示为特殊格式。

❶ 选中 B2:B1 单元格区域，打开“新建格式规则”对话框。选中“使用公式确定要设置格式的单元格”规则类型，编辑公式为：“=COUNTIF($B:$B,B1)>11”，如图 19－20 所示。

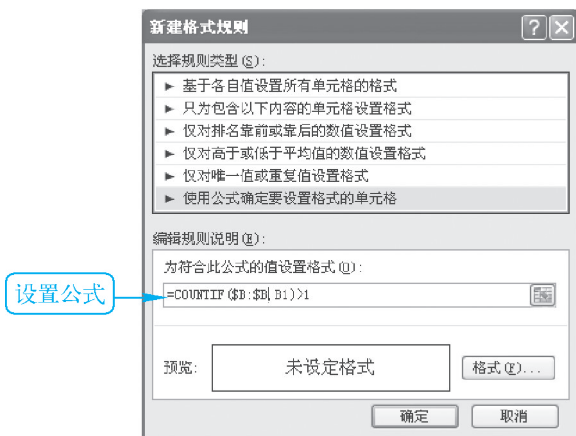


图 19－20

❷ 单击“格式”按钮，打开“设置单元格格式”对话框进行当满足指定条件时的单元格格式设置。设置完成后，关闭“设置单元格格式”对话框，回到“新建格式规则”对话框中，可以看到格式预览效果，如图 19－21 所示。

❸ 单击“确定”按钮，选中单元格区域中满足条件的单元格（即出现重复姓名）会显示所设置的格式，以达到提醒的目的，如图 19－22 所示。

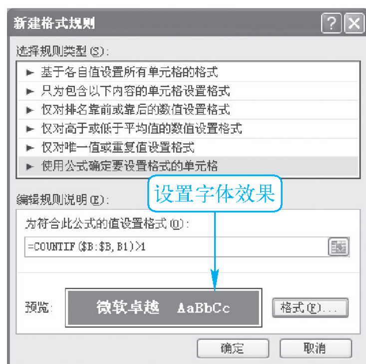


图 19－21

	A	B	C
1	值班时间	值班人员	
2	2011-2-1	邓毅成	
3	2011-2-2	许德贤	
4	2011-2-3	陈洁瑜	
5	2011-2-4	林伟华	
6	2011-2-5	黄觉晓	
7	2011-2-6	韩薇	
8	2011-2-7	陈洁瑜	
9	2011-2-8	刘慧贤	
10	2011-2-9	钟琛	
11	2011-2-10	韩薇	
12			

显示效果

图 19－22

操作 7　突出显示成绩前三名的学生

当前工作表中显示的是学生成绩表，为了快速查看前三名的学生，可以按如下方法来设置单元格的条件格式，从而让前三名学生的姓名以特殊格式显示出来。

❶ 选中 A2:A12 单元格区域，打开“新建格式规则”对话框。选中“使用公式确定要设置格式的单元格”规则类型，编辑公式为“＝B2＞LARGE($B$2:$B$12,4)”，如图 19－23 所示。

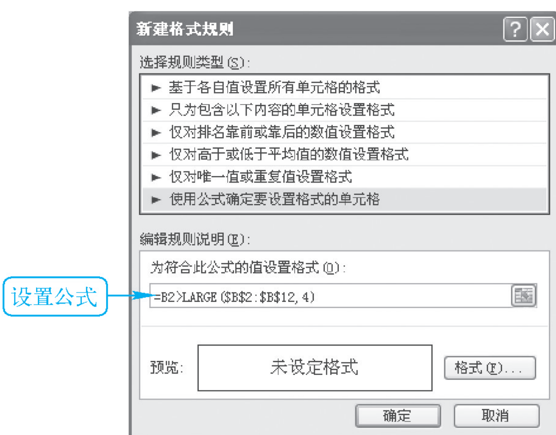


图 19－23

❷ 单击“格式”按钮，打开“设置单元格格式”对话框进行当满足指定条件时的单元格格式设置。设置完成后，关闭“设置单元格格式”对话框，回到“新建格式规则”对话框中，可以看到格式预览效果，如图 19－24 所示。

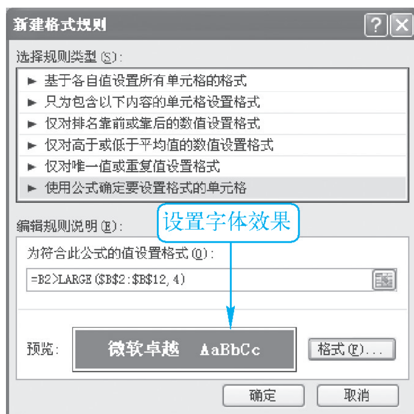


图 19－24

③ 单击“确定”按钮，选中单元格区域中满足条件的单元格（即成绩前三名的学生姓名）会显示所设置的格式，如图 19－25 所示。

	A	B	C
1	姓名	总成绩	
2	林伟华	509	
3	邓毅成	615	
4	许德贤	602	
5	陈洁瑜	564	
6	黄觉晓	578	
7	韩薇	558	
8	胡家兴	552	
9	刘慧贤	581	
10	钟琛	465	
11	李知晓	757	
12	陈少君	569	

图 19－25

操作 8　将成绩高于平均值的标注为“优”

当前工作表中显示的是学生成绩表，通过如下方法设置条件格式，可以实现让所有成绩大于平均值的学生姓名显示为特殊格式。

① 选中 A2:A12 单元格区域，打开“新建格式规则”对话框。选中“使用公式确定要设置格式的单元格”规则类型，编辑公式为“=(B2>AVERAGE($B$2:$B$12))*MOD(COLUMN(),2”，如图 19－26 所示。

② 单击“格式”按钮，打开“设置单元格格式”对话框进行当满足指定条件时的单元格格式设置。

③ 在“设置单元格格式”对话框中，切换到“数字”选项卡下，在“分类”列表中选择“自定义”，在“类型”编辑框中输入“o;o;o;@"(优)"”，如图 19－27 所示。

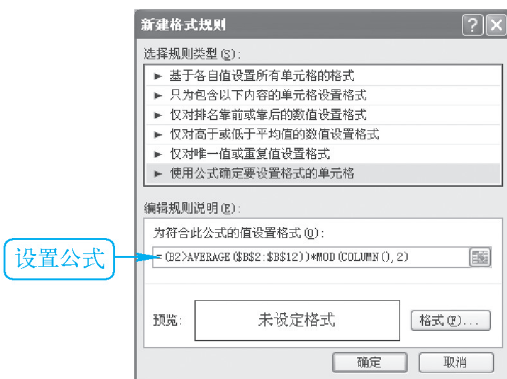


图 19－26

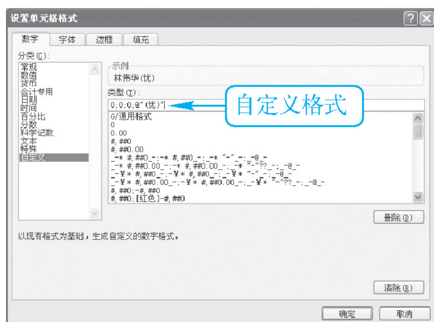


图 19－27

❹ 设置完成后，关闭“设置单元格格式”对话框，回到“新建格式规则”对话框中，可以看到格式预览效果，如图 19－28 所示。

❺ 单击“确定”按钮，选中单元格区域中满足条件的单元格（即成绩大于平均值）会显示所设置的格式，如图 19－29 所示。

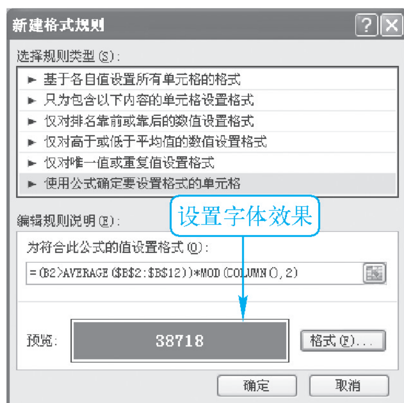


图 19－28

	A	B	C
1	姓名	总成绩	
2	林伟华	509	
3	邓毅成(优)	615	
4	许德贤(优)	602	
5	陈洁瑜	564	
6	黄觉晓(优)	578	
7	韩薇	558	
8	胡家兴	552	
9	刘慧贤(优)	581	
10	钟琛	465	
11	李知晓(优)	757	
12	陈少君	569	

显示效果

图 19－29



说明

本例单元格格式代码中“@”表示单元格中的非数值字符，在其后添加的任意字符都可以显示在单元格的字符之后。单元格的格式代码分为 4 段，用分号隔开，第 4 段才是文本，需要添加“(优)”文字。

操作 9 突出显示“缺考”或成绩显示为“——”的学生

当前工作表中显示的是学生成绩表，其中有显示为“缺考”和显示为“——”的情况，通过如下方法来设置条件格式，可以实现突出显示非数值的单元格。

❶ 选中 B2:B13 单元格区域，打开“新建格式规则”对话框。选中“使用公式确定要设置格式的单元格”规则类型，编辑公式为“=NOT(ISNUMBER(A2))*ISEVEN(COLUMN())”，如图 19－30 所示。

❷ 单击“格式”按钮，打开“设置单元格格式”对话框进行当满足指定条件时的单元格格式设置。设置完成后，关闭“设置单元格格式”对话框，回到“新建格式规则”对话框中，可以看到格式预览效果，如图 19－31 所示。

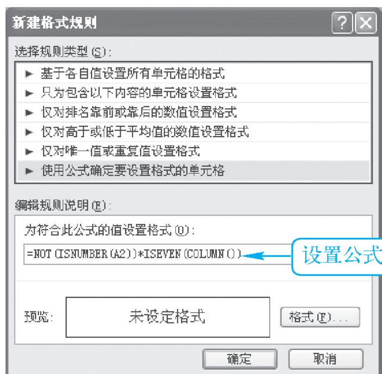


图 19－30

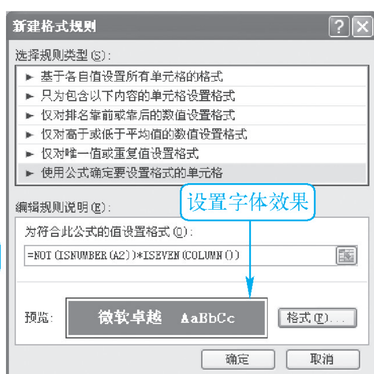


图 19－31

❸ 单击“确定”按钮，选中单元格区域中满足条件的单元格（即显示为“缺考”或“——”等其他非数值）会显示所设置的格式，如图 19－32 所示。

	A	B	C
1	姓名	总成绩	
2	周森	615	
3	翁益栋	缺考	
4	王梦溪	564	
5	林伟华	缺考	
6	黄觉晓	578	
7	韩薇	--	
8	胡家兴	552	
9	刘慧贤	581	
10	钟琛	---	
11	李知晓	757	
12	陈少君	569	
13	王晨	700	

显示效果

图 19－32

操作 10　突出显示奇数行

通过如下方法设置条件格式，可以将选中单元格区域的所有奇数行突出显示出来。

❶ 选中 A1:G12 单元格区域，打开“新建格式规则”对话框。选中“使用公式确定要设置格式的单元格”规则类型，编辑公式为“ = ISODD(ROW( ))”，如图 19－33 所示。

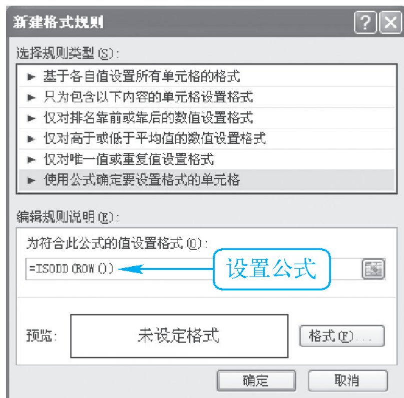


图 19－33

❷ 单击“格式”按钮，打开“设置单元格格式”对话框进行当满足指定条件时的单元格格式设置。设置完成后，关闭“设置单元格格式”对话框，回到“新建格式规则”对话框中，可以看到格式预览效果，如图 19－34 所示。

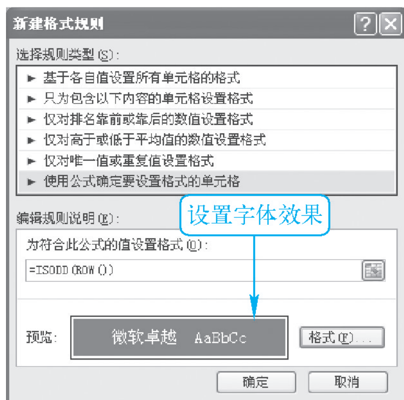


图 19－34

❸ 单击“确定”按钮，可以看到选中单元格区域中满足条件的单元格（即所有奇数行）会显示为所设置的格式，如图 19－35 所示。

	A	B	C	D	E	F	G
1	学号	姓名	语文	数学	英语	科学	总分
2	10401	裘昊天	112	109	119	118	458
3	学号	姓名	语文	数学	英语	科学	总分
4	10201	王璐	97	117	111.5	108	433.5
5	学号	姓名	语文	数学	英语	科学	总分
6	10313	王晨	102.5	111	112	116	441.5
7	学号	姓名	语文	数学	英语	科学	总分
8	10108	周森	104	110	117	117	448
9	学号	姓名	语文	数学	英语	科学	总分
10	10211	翁益栋	101	116	109	115	441
11	学号	姓名	语文	数学	英语	科学	总分
12	10407	王梦溪	99	106	118	113	436
13							

显示效果

图 19－35

操作 11 使用数据条直观查看销售数据的大小情况

在 Excel 2010 中，利用数据条功能可以非常直观地查看区域中数值的大小情况。然而，在 Excel 2007 中，数据条功能还有些不尽如人意的地方（如数据条显示不精确），到了 Excel 2010 版本，这些“不尽如人意”的问题得到了很好的解决。

❶ 选中需要使用数据条标识的单元格或单元格区域，选中目标单元格区域，单击“开始”选项卡，在“样式”工具栏中单击“条件格式”下拉菜单按钮。

❷ 在弹出的下拉菜单中单击“数据条”子菜单，接着选择一种合适的数据条样式，如图 19－36 所示。

选择合适的数据条样式后，在单元格中就会显示出数据条，通过数据条，可以很直观地看出数据量的大小情况，如图 19－37 所示。

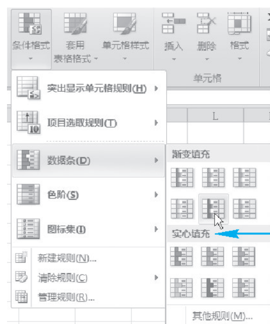


图 19－36



图 19－37

操作 12 使用箭头标识销售数据趋势

使用图标集可以对数据进行注释，并可以按阈值将数据分为三到五个类别。每个图标代表一个值的范围。例如，在三向箭头图标集中，红色的上箭头代表较高值，黄色的横向箭头代表中间

值，绿色的下箭头代表较低值。

❶ 选中需要使用箭头标识的销售数据，单击“开始”选项卡，在“样式”工具栏中单击“条件格式”下拉菜单按钮，在弹出的下拉菜单中单击“图标集”子菜单。

❷ 在“图标集”子菜单下选择一种合适的图标样式，如“三向箭头（彩色）”，如图 19－38 所示。

选择好图标样式后，在单元格中即可看到实际效果，如图 19－39 所示。

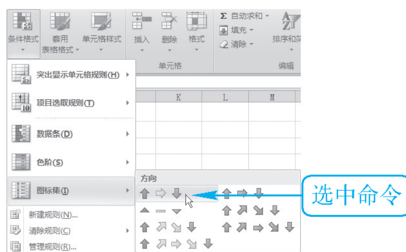


图 19－38

显示效果

销售数量
23
12
9
18
32
21
33
16
19

图 19－39

操作 13 验证日期格式数据输入

在企业众多数据表的构成中，通常可以见到日期填写项，如销售登记表、报销单据等都需要填写相关的日期数据，但由于输入的不规范导致在数据统计时出现错误，通过利用 CELL 与 IF 函数，对输入的数据进行规范验证，当输入的数据不符合日期格式时，出现错误提示，可极大地提高数据的输入准确度。

❶ 选中 A4:B4 单元格区域，分别输入“日期”、“产品”，选中 A5:A10 单元格区域，单击“开始”→“条件格式”→“新建规则”命令，弹出“新建格式规则”对话框。

❷ 在对话框中，单击“使用公式确定要设置格式的单元格”选项，并在“为符合此公式的值设置格式”输入框中输入公式“＝IF

(CELL("format",A5)< >"D2",True,False)"。

❸ 单击“格式”按钮，对字体格式进行设置(如设置字体颜色为红色)如图 19－40 所示。

❹ 设置完成后，单击“确定”按钮。选中 A5 单元格，输入“2011－3”，则显示正常效果；当在 A6 单元格中，输入不符合日期格式的日期时，则显示红色文本进行提醒，如图 19－41 所示。

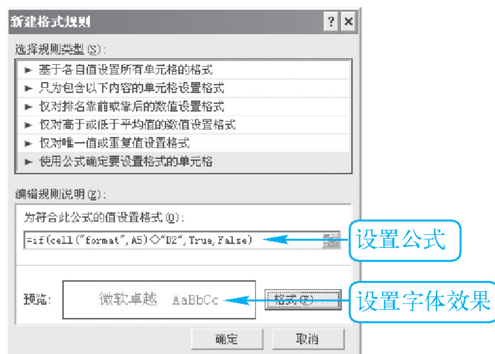


图 19－40

显示效果

	A	B
1	日期	产品
2	2011年3月	PC
3	2	Server

图 19－41

操作 14 设置验证必填项

在设置产品订单表时，其中会包含一些数据列为必填项(如订单号、销售人员等)，为避免由于输入错误或其他原因，可以结合 IF、OR、ISBLANK 实现验证数据项。

❶ 选中 A4:C1 单元格区域,并输入相应的内容(如产品订单名、销售人员、供应商等)。

❷ 选中 A2:B5 区域单元格,单击“开始”→“条件格式”→“新建规则”。

❸ 在弹出的“新建格式规则”对话框内选中 A2:B5 区域单元格,单击“开始”→“条件格式”→“新建规则”选项,弹出“新建格式规则”对话框,单击“使用公式确定要设置格式的单元格”,在格式公式输入框中输入公式“=IF(OR(ISBLANK($A2),ISBLANK($B2)),TRUE,FALSE)”,设置相应格式完成后单击“确定按钮”,如图 19-42 所示。

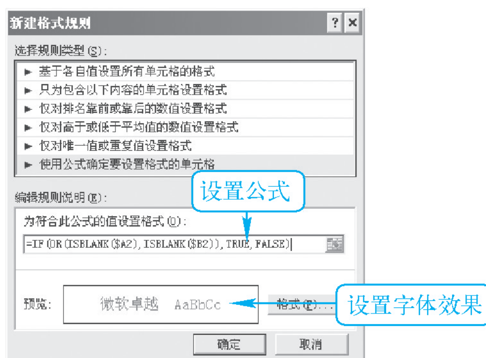


图 19-42

❹ 效果设置完成后,当用户在使用时,若产品订单、销售人员都正确输入后,则显示效果为正常效果。如果产品订单或销售人员其中一项没有输入相应信息时,则显示为红色效果,提醒用户信息不完整,如图 19-43 所示。

显示效果

	A	B	C
1	产品订单号	销售人员	供应商
2	201102	张三	CONTOSO
3	201103		MICRO
4		李四	IBPC
5			

图 19-43

操作 15 判断计算是否出错

在进行数据信息分析的过程中，经常需要利用某个数据值，查询单元格区域中的特定信息，如利用人员信息数据表，查询某工号员工所在部门，虽然可以利用公式进行实现，但由于结果都为文本字符，导致数据阅读比较麻烦，这时可以利用错误信息公式，如 ISERROR，对结果进行格式效果处理。

❶ 选中 D1:F8 单元格区域，并输入相应的数值，选中 A1:B1，输入查询工号、所在部门。

❷ 选中 B2 单元格区域，在编辑栏输入公式“ =VLOOKUP(A2,D1:F8,3,TRUE)”，如图 19-44 所示。

B2 =VLOOKUP(A2,D1:F8,3,TRUE)

选择设置区域

	A	B	C	D	E	F
1	查询工号	所在部门		工号	姓名	部门
2	A101	IS		A101	张三	IS
3		#N/A		A102	李四	HR
4				A103	张艳	IS
5				A104	吴天	HR
6				A105	吴飞	Finance
7				A106	何为	IS
8				A107	陈艳	Finance

图 19-44

❸ 选中 B 列，单击“格式”→“条件格式”→“新建规则”选项，在弹出的“新建格式规则”对话框中，单击“使用公式确定要设置格式的单元格”，在格式公式输入框中输入公式“ =IF(ISERROR($B2),TRUE,FALSE)”，设置相应格式完成后单击“确定按钮”，如图 19-45 所示。

❹ 当 B 列单元格区域所得结果不为错误信息时，显示为正常格式，如 B2；若得到结果为错误信息时，显示为红色字体效果。

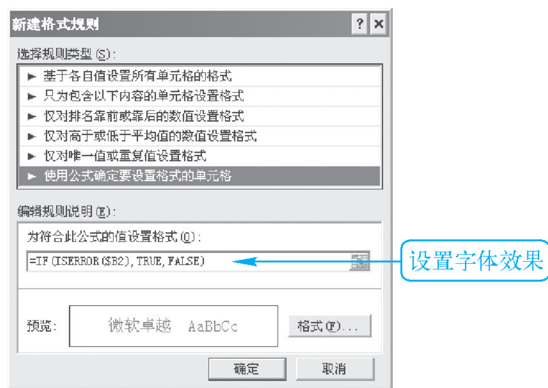


图 19－45

操作 16 安排值班人员

许多服务性企业的人员作息时间通常比较灵活，在休息、节假日都需要安排相关人员值守，如医院通常都是利用人工方式进行人员排班，费时费力。下面利用 ISODD、IF、RIGHT、ISEVEN 几个函数，可以便捷地实现人员安排。

❶ 选中 A1:C3 单元格区域，并输入相应的数值。

❷ 选中 A2:A3 单元格区域，单击“格式”→“条件格式”→“新建规则”选项，在弹出的“新建格式规则”对话框中，单击“使用公式确定要设置格式的单元格”，在格式公式输入框中输入公式“=IF(AND(ISODD(DAY(TODAY())),IF(MOD(RIGHT(A2,1),2)<>0,TRUE,FALSE)),TRUE,FALSE)”，设置相应格式完成后单击“确定”按钮，如图 19－46 所示。

❸ 重复上面过程，在“新建格式规则”对话框中，设置格式公式“=IF(AND(ISEVEN(DAY(TODAY())),IF(MOD(RIGHT(A2,1),2)=0,TRUE,FALSE)),TRUE,FALSE)”，设置相应格式完成后单击“确定”按钮。

❹ 在当月的奇数天或偶数天,分别设置员工工号最后一位为奇数或偶数的人员显示为红色,表示该员工进行值守,如图 19－47 所示。

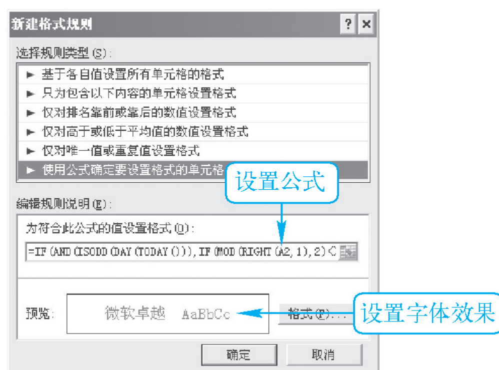


图 19－46

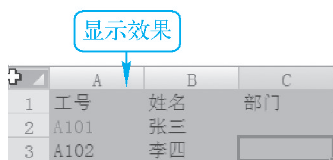


图 19－47

操作 17 规范数据输入

企业中的数据管理与输入都需要遵守一定的规范与要求,才可以保证业务系统或相关系统准确的分析与统计,而在实际工作中,若人为原因而导致很难判断用户输入是否符合规范,则可以利用 TYPE 来进行数据类型验证,如输入日期型数据。

❶ 选中 A1:D1 单元格区域,并输入相应的内容。

❷ 选中 A2:A5 单元格区域,单击“格式”→“条件格式”→“新建规则”。

❸ 在弹出的“新建格式规则”对话框中,单击“使用公式确定

要设置格式的单元格”，在格式公式输入框中输入公式“=IF(TYPE(A2)〈〉1,TRUE,FALSE)”，设置相应格式完成后单击“确定”按钮，如图 19－48 所示。

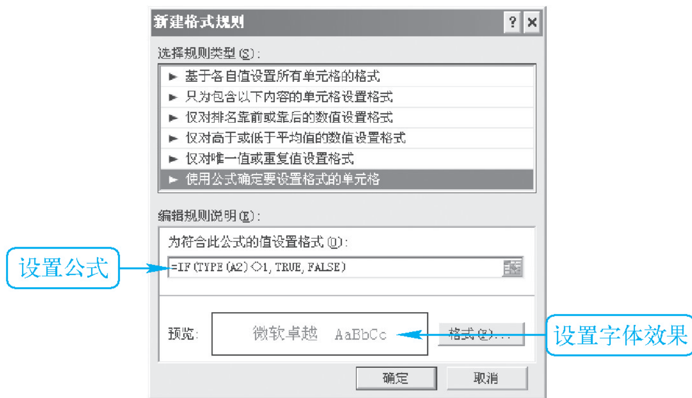


图 19－48

❹ 完成设置后，当用户输入的日期符合格式要求时，显示为正常效果；当输入日期不符合格式时，显示为红色格式效果，如图 19－49 所示。

显示效果

	A	B	C	D
1	采购日期	采购订单	采购人员	供应商
2	2011-1-20	393832	张三	CONTOSO
3	2011.2.18	03	张三	CONTOSO
4				

图 19－49

操作 18 防止输入字符文本

在许多数据表输入数据的过程中，由于庞大的数据量，不可避免会出现由于手误导致的数据不正确，此时可以利用 ISNONTEXT 对数据类型进行验证。

❶ 选中 A1:E4 单元格,输入相应文本内容。

❷ 选中 B2:E4 单元格,单击“格式”→“条件格式”→“新建规则”。

❸ 在弹出的“新建格式规则”对话框中,单击“使用公式确定要设置格式的单元格”,在格式公式输入框中输入公式“ = IF(ISNONTEXT(B2),FALSE,TRUE)”,设置相应格式完成后单击“确定”按钮,如图 19 – 50 所示。

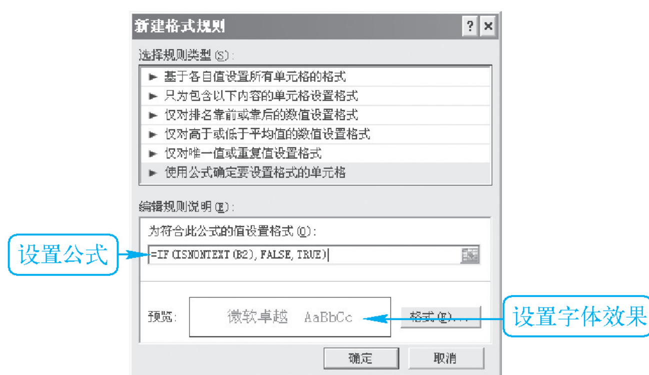


图 19 – 50

❹ 完成设置后,当用户输入的内容为数字时,显示为正常效果,如“55”;当输入内容为文本时,显示为红色格式效果,如“A”列中的文本,如图 19 – 51 所示。

	A	B	C	D	E
1	销售人员	10月1日	10月2日	10月3日	10月4日
2	张三	25	90	25	63
3	李四	20	A	55	19
4	王艳	82	71	b	2

显示效果

图 19 – 51

操作 19 要求输入字符文本

在许多数据表输入数据的过程中，由于庞大的数据量，不可避免会出现由于手误导致的数据不正确，如手机号码、身份证号码等信息，此时可以利用 ISTEXT 对数据类型进行验证。

❶ 选中 A1:C3 单元格区域，输入相应文本内容。

❷ 选中 C2:C3 单元格区域，单击"格式"→"条件格式"→"新建规则"，在弹出的"新建格式规则"对话框中，单击"使用公式确定要设置格式的单元格"，在格式公式输入框中输入公式"=IF(ISTEXT(C2),TRUE,FALSE)"，设置相应格式完成后单击"确定"按钮，如图 19－52 所示。

❸ 完成设置后，当用户输入的内容为数字时，显示为默认效果，如"13211111111"；当输入内容为文本时，显示为红色格式效果，如"'013523452423"，如图 19－53 所示。

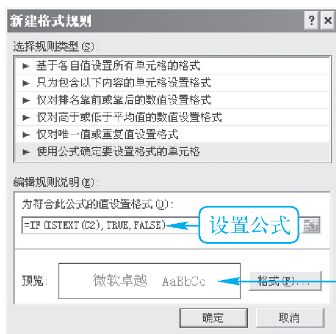


图 19－52

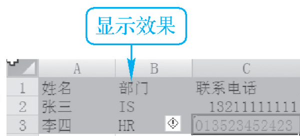


图 19－53

操作 20 对比产品标价

二数值间是否相等的用法在企业应用非常广泛，如对比预算经费与实际经费是否相同、对比两家公司同类产品报价是否相同等，

此时可以用 DELTA 函数实现两个对应数据间相等关系的对比。

❶ 选中 A1:C2 单元格区域，并输入相应的内容，如产品、A 公司报价、B 公司报价、PC、4000、3900。

❷ 选中 B1:C2 单元格区域，单击“开始”→“条件格式”→“新建规则”选项，弹出“新建格式规则”对话框。

❸ 在对话框中，单击“使用公式确定要设置格式的单元格”选项，并在“为符合此公式的值设置格式”输入框中，输入公式“=IF(DELTA(B1,C1),TRUE,FALSE)”。

❹ 单击“格式”按钮，对字体进行格式设置(如设置字体颜色为“红色”)，完成后单击“确定”按钮，如图 19－54 所示。

❺ 当输入两个对比数据相同时，字体出现红色效果；当两个对比数据不同时，显示为正常效果，如图 19－55 所示。

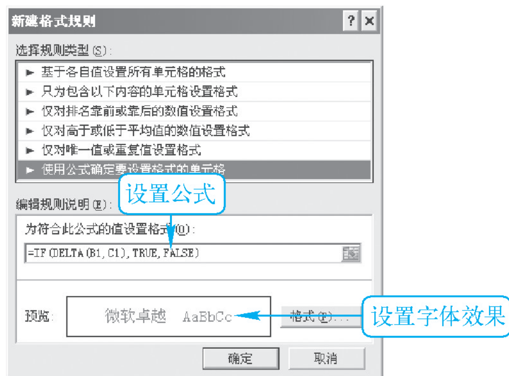


图 19－54

显示效果

	A	B	C
1	产品	A公司报价	B公司报价
2	PC	3900	4000
3	Server	4000	4000

图 19－55

第 20 章

单元格数据有效性设置

操作 1　限制区域输入指定数值

在表格中输入数据时，如果某些特定的单元格中只能输入指定的数据，要防止其他用户输入错误，可以通过如下方法来实现。下面以单元格中只能输入数字 5 为例进行介绍。

❶ 选中需要设置的单元格或单元格区域。

❷ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，如图 20－1 所示。



图 20－1

❸ 在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡，接着单击“允许”下拉列表框，在弹出的列表中选择“整数”，如图 20－2所示。

❹ 单击“数据”下列表框，在弹出的列表中选择“等于”，如图 20－3所示。

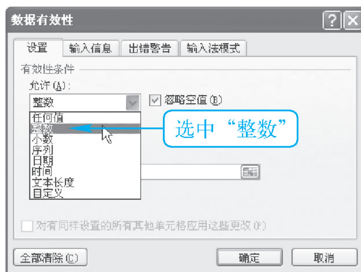


图 20－2



图 20－3

❺ 在“数值”文本框中输入“5”，如图 20－4 所示。



图 20－4

❻ 单击“确定”按钮，完成设置。这样在设置的单元格中输入非 5 的数据时，就会弹出如图 20－5 所示的错误提示。

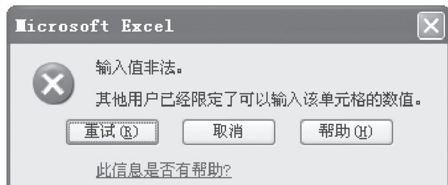


图 20－5

操作 2　限制区域输入指定区域间的数值

如果想使用数据有效性限制单元格只能输入指定区间的数值，例如只允许输入大于 0 小于 10 000 的数值，可以通过如下方法来实现。

❶ 选中需要设置的单元格或单元格区域。

❷ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡。

❸ 单击“允许”下拉列表框，在弹出的列表中选择“小数”。

❹ 单击“数据”下拉列表框，在弹出的列表中选择“介于”。

❺ 在“最小值”文本框中输入数字 1，在“最大值”文本框中输入数字“10 000”，如图 20－6 所示。



图 20－6

❻ 单击“确定”按钮，即可完成设置。

操作 3　限制区域输入产品价格

在输入产品价格时，往往要求保留两位小数，例如需要在 A1:A10 单元格中输入产品价格，输入的数值需要保留两位小数，可以通过如下方法来实现。

❶ 选中需要设置的单元格或单元格区域。

❷ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡。

❸ 单击“允许”下拉列表框，在弹出的列表中选择“自定义”，接着在“公式”文本框中输入公式“=(LEN(A1)-FIND(".",A1))<=2”，如图 20-7 所示。

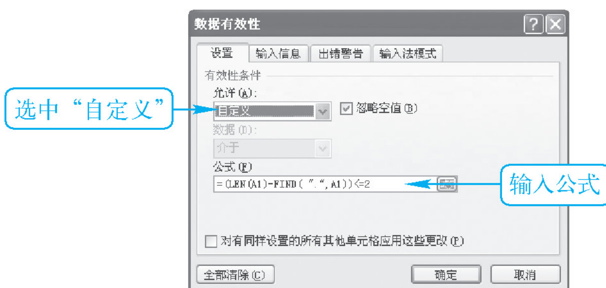


图 20-7

❹ 单击“确定”按钮，完成设置。



提示

如果需要设置输入数据的小数位数为 3 位或其他位数，只需要将公式“=(LEN(A1)-FIND(".",A1))<=2”后面的数字 2 改为需要的数字即可。另外，如果在“数据有效性”对话框中单击“确定”按钮时提示公式中包含错误，不用理会，直接单击“是”按钮即可。

操作 4　限制区域输入身份证号码

在输入身份证信息时，有时容易少输入一位或多输入一位，为防止出现这种错误，可以用数据有效性限制输入长度为 18 位或 15 位。

❶ 选中需要设置的单元格或单元格区域,如“C2:C10”。

❷ 单击“数据”选项卡,在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮,在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡。

❸ 单击“允许”下拉列表框,在弹出的列表中选择“自定义”,接着在“公式”文本框中输入公式“=OR(LEN(C2)=15,LEN(C2)=18)”,如图 20-8 所示。

❹ 单击“确定”按钮,完成设置。

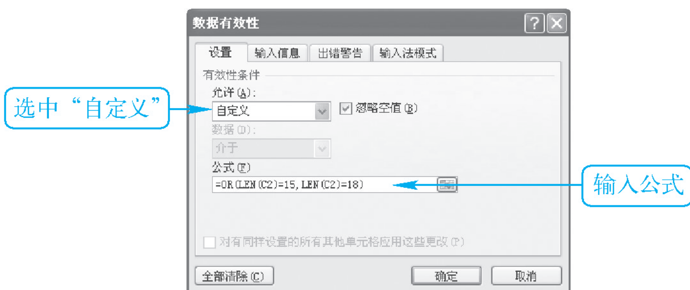


图 20-8

操作 5 限制区域进行数值求和运算

在做预算时,经常需要限制某个单元格区域中输入数值的总和小于某个数值,例如要限制单元格区域 C2:C10 中的数值总和小于“100”,可以通过如下方法来实现。

❶ 选中需要设置的单元格或单元格区域,如 C2:C10。

❷ 单击“数据”选项卡,在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮,在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡。

❸ 单击“允许”下拉列表框,在弹出的列表中选择“自定义”,接着在“公式”文本框中输入公式“=SUM($A$2:$A$9)<100”,如图 20-9 所示。

④ 单击“确定”按钮，完成设置。

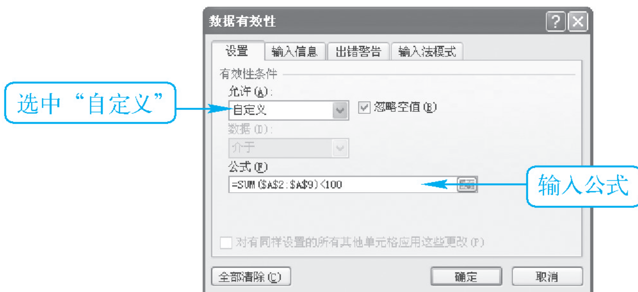


图 20－9



如果需要限制的几个不连续单元格中数值的和，如 A2、A4、A6 三个单元格，将公式改为“＝SUM($A$2,$A$4,$A$6)<100”即可。

操作 6 限制区域输入不重复数据

表格中输入数据时，如果所输入的内容不允许重复（例如身份证号码），也可以通过数据有效性进行限制。

❶ 选中需要设置的单元格或单元格区域，如 A2:A10。

❷ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡。

❸ 单击“允许”下拉列表框，在弹出的列表中选择“自定义”，接着在“公式”文本框中输入公式“＝COUNTIF($A$2:$A$9,A2)＝1”，如图 20－10 所示。

❹ 单击“确定”按钮，完成设置。

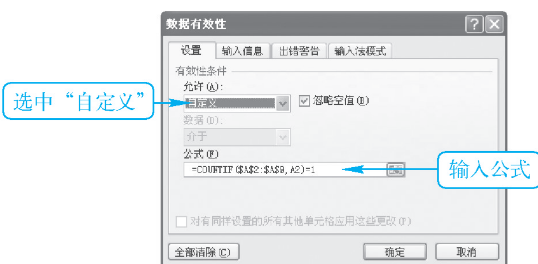


图 20－10

操作 7 限制区域输入指定范围内的日期

如果需要限制用户的输入内容只能为日期，例如只允许输入 2010 年中的某个日期，可以通过如下方法来实现。

❶ 选中需要设置的单元格或单元格区域。

❷ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡。

❸ 单击“允许”下拉列表框，在弹出的列表中选择“日期”。

❹ 单击“数据”下拉列表框，在弹出的列表中选择“介于”。

❺ 在“最小值”文本框中输入“2010－1－1”，在“最大值”文本框中输入“2010－12－31”，如图 20－11 所示。

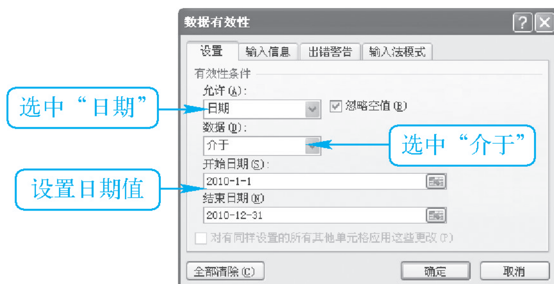


图 20－11

⑥ 单击“确定”按钮，即可完成设置。

操作 8　限制区域输入文本数据

表格中输入数据时，如果只允许在单元格中输入文本，也可以通过数据有效性来进行限制。

❶ 选中需要设置的单元格或单元格区域，如 K2:K10。

❷ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡。

❸ 单击“允许”下拉列表框，在弹出的列表中选择“自定义”，接着在“公式”文本框中输入公式“=ISTEXT(K3)”，如图 20－12 所示。

❹ 单击“确定”按钮，完成设置。

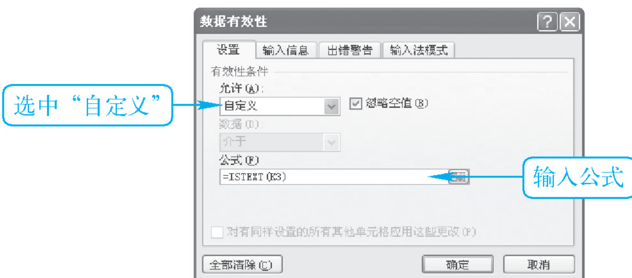


图 20－12

操作 9　限制区域输入 E-mail 地址

在制作包含联系方式的表格时，经常需要输入联系人的 E-mail地址，为了防止输入错误，可以通过如下方法设置 Excel 2010 自动判断输入的 E-mail 地址是否正确。

❶ 选中需要设置的单元格或单元格区域，如 K2:K10。

❷ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡。

❸ 单击“允许”下拉列表框，在弹出的列表中选择“自定义”，接着在“公式”文本框中输入公式“=AND(FIND("@",A2)>1,LEN(A2)>3)”，如图 20－13 所示。

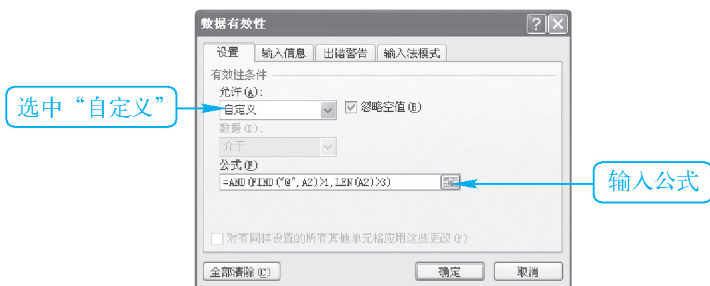


图 20－13

❹ 单击“确定”按钮，完成设置。



注意

判断 E-mail 地址是否有效，通常的做法是判断字符串中是否包含“@”，且字符串长度大于 3，本例中的公式就是这个意思。

操作 10 给指定区域设置特殊批注信息

当单元格中设置的批注被隐藏时，将光标移动到单元格上，批注信息就会显示。有时需要在选择单元格或区域时显示提示信息，就像批注一样，这时可以利用数据有效性来实现。

❶ 选中需要设置的单元格或单元格区域，如 K2:K10。

❷ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，在弹出的“数据有效性”对话框中单击“输入信息”选项卡。

❸ 选中“选定单元格时显示输入信息”复选框，在“标题”文本框中输入提示信息的标题，在“输入信息”文本框中输入提示信息，如图 20－14 所示。

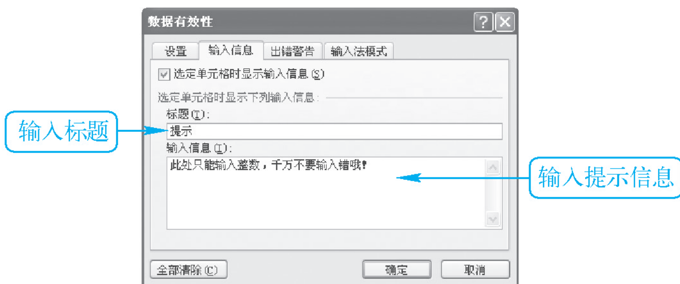


图 20－14

❹ 单击“确定”按钮，完成设置。

操作 11　当输入的数据错误时弹出错误提示

在对单元格进行了数据有效性设置后，在单元格中输入错误信息时，系统就会弹出错误提示，但是无论对单元格进行了何种数据有效性设置，在输入错误数据时弹出的错误提示信息都是一样的，没有给出明确的提示，要想在用户输入错误时给出明确的提示信息，可以通过如下方法来实现。

❶ 选中需要设置提示信息的单元格或单元格区域，如 K2:K10。

❷ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，在弹出的“数据有效性”对话框中单击“出错警告”选项卡。

❸ 选中“输入无效数据时显示警告”复选框，单击“样式”下

拉列表框，在弹出的列表中选择一种样式，如“停止”。

❹ 在“标题”文本框中输入提示信息的标题，在“错误信息”文本框中输入错误提示信息，如图 20－15 所示。

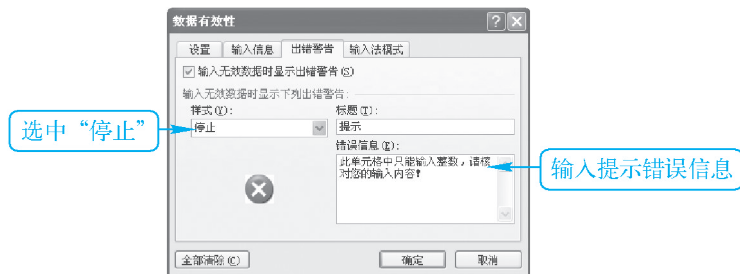


图 20－15

❺ 单击“确定”按钮，完成设置。以后在设置的单元格中输入错误数据时，就会弹出设置的提示信息，如图 20－16 所示。

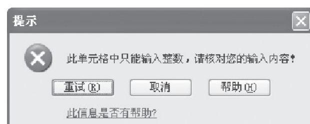


图 20－16

操作 12　使用有效性保护公式单元格不被修改

通常，在 Excel 里要保护单元格中的公式可以用保护工作表的方法来实现。但默认工作表中所有的单元格都是锁定的，要让部分单元格能够输入数据，同时又保护包含公式的单元格，需要解除一些单元格的锁定状态，操作起来稍微有些繁琐。如果仅仅是要保护公式的结构不被修改，或是由于不便使用工作表保护，可以用数据有效性的方法。

1. 选中工作表中所有包含公式的单元格

❶ 在工作表中按下〈F5〉键，打开“定位”对话框，如图 20－17 所示。

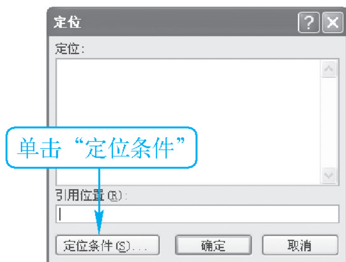


图 20－17

❷ 单击“定位条件”按钮，在弹出的“定位条件”对话框中，选中“公式”单选按钮，如图 20－18 所示。

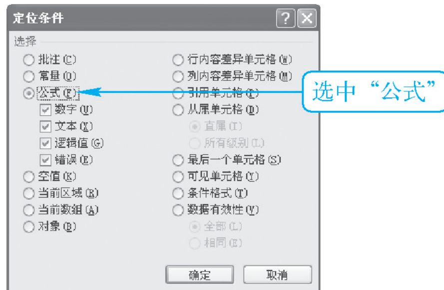


图 20－18

❸ 单击“确定”按钮，就会选中工作表中所有包含公式的单元格。

2. 设置保护公式单元格不被修改

❶ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡。

❷ 单击“允许”下拉列表框，在弹出的列表中选择“自定义”，接着在“公式”文本框中输入一个半角的“＝”，如图 20－19 所示。

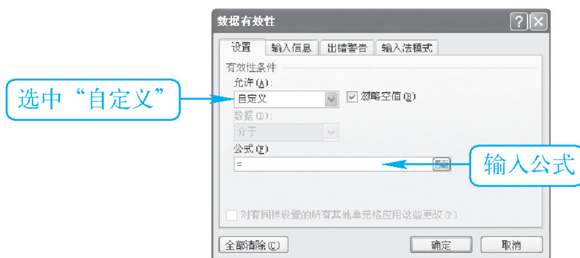


图 20－19

❸ 单击“确定”按钮，完成设置。



提示

在“数据有效性”对话框中，在“允许”下拉列表框选择“文本长度”，在“数据”下拉列表框选择“小于”，在“最大值”下输入“0”，四种方式也可以达到相同效果。

操作 13　快速复制数据有效性设置

在某个单元格中设置了数据有效性之后，如果只想将数据有效性设置复制到其他单元格，可以通过如下方法来实现。

❶ 选中包含数据有效性设置的单元格，按下〈Ctrl＋C〉组合键，将其复制。

❷ 在目标单元格中单击鼠标右键，在弹出的右键菜单中选择“选择性粘贴”命令，弹出“选择性粘贴”对话框。

❸ 选中“有效性验证”单选按钮，如图 20－20 所示。

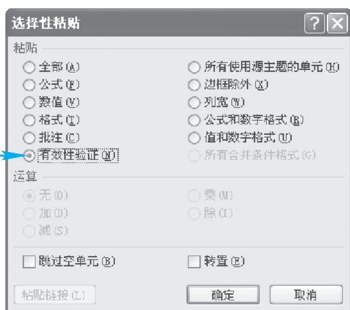


图 20－20

❹ 单击“确定”按钮，完成设置。

操作 14　取消对单元格的输入限制

如果想取消对单元格的输入限制，可以通过如下方法来实现。

❶ 选中需要取消输入现在的单元格或单元格区域。

❷ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡。

❸ 单击“全部清除”按钮，接着单击“确定”按钮即可完成设置，如图 20－21 所示。

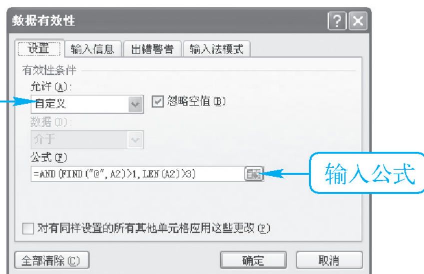


图 20－21

操作 15 使用单元格下拉菜单进行数据输入

如果需要限制在单元格中只能输入若干个指定的数据，为了防止输入错误，可以给单元格设置下拉列表，用户在输入时可以使用鼠标进行选择，可以避免手动输入带来的失误。

❶ 在表格中合适的位置（如 F1：F7 单元格区域）输入需要设置的下拉菜单中的内容，如图 20－22 所示。

❷ 选中需要设置下拉菜单的单元格或单元格区域。

❸ 单击“数据”选项卡，在“数据工具”工具栏中单击“数据有效性”按钮，在弹出的“数据有效性”对话框中单击“设置”选项卡。

❹ 单击“允许”下拉列表框，在弹出的下拉列表中选择“序列”，接着在“来源”文本框中输入“＝$F$1：$F$7”，如图 20－23 所示。



图 20－22

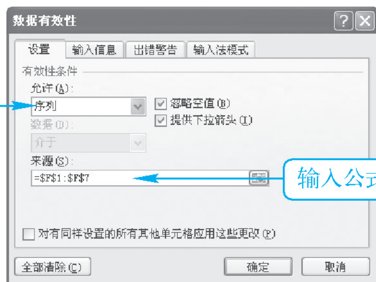


图 20－23

❺ 选中“提供下拉箭头”复选框，单击“确定”按钮，返回到表格中，选中设置的单元格，在右侧会显示一个下拉箭头，单击该箭头即可在弹出的下拉列表中选择数据输入，如图 20－24所示。



图 20－24



在“来源”文本框中输入单元格区域时，如果不想手动输入，可以单击该文本框右侧的按钮，接着使用鼠标选中需要输入的单元格区域，单击按钮返回即可。

操作 16 在工作表中查找包含数据有效性的单元格

在 Excel 工作表中，如果需要对所有包含数据有效性的单元格进行操作，就需要先查找包含数据有效性的单元格，方法如下。

❶ 在工作表中按下〈F5〉键，打开“定位”对话框，如图 20－25 所示。



图 20－25

❷ 单击“定位条件”按钮,在弹出的“定位条件”对话框中,选中“数据有效性”单选按钮,接着选中“全部”单选按钮,如图 20－26 所示。

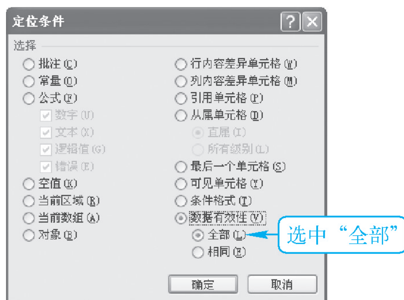


图 20－26

❸ 单击“确定”按钮,就会选中工作表中所有包含公式的单元格。

操作 17 实现分项统计个数

在公司计算机资产变动统计时,在条件无法确定时,可以利用 DCOUNTA 函数与数据有效性进行结合使用。如不同时刻需要统计不同部门、不同状态下计算机设备数量。

❶ 选中 A4:D11 数据区域,并输入相应的数值,选中 B1:C1,输入“部门”、“状态”、……,如图 20－27 所示。

	A	B	C	D
1		部门	状态	数据
2		HR	新增	
3				
4	部门	PC机编号	状态	价格
5	IS	PC-001	调离	5600
6	HR	PC-002	新增	4500
7	Finance	PC-003	新增	5000
8	IS	PC-004	新增	4500
9	HR	PC-005	新增	5400
10	HR			
11	Finance			

输入数据

图 20－27

❷ 选中 B2,依次单击“数据”→“数据有效性”→“数据有效性”选项,在弹出的数据有效性对话框中,设置“允许”为“序列”、“来源”为“IS、HR、Finance”,完成后单击“确定”按钮,如图 20－28 所示。

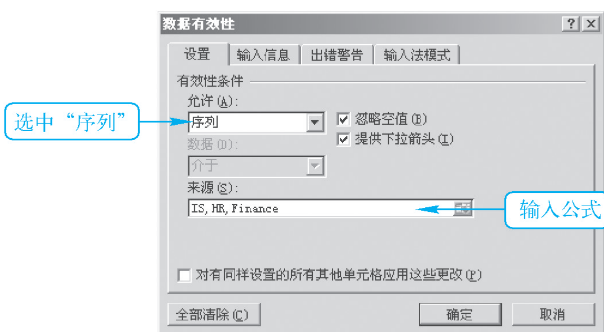


图 20－28

❸ 重复❷操作,完成 C2 单元格的状态设置,数据来源:调入、调离、新增。

❹ 选中 D2 单元格,在编辑栏中输入公式“ =DCOUNTA(A4:D11,4,B1:C2)”,按〈Enter〉键即可得到相应的结果:2,如图 20－29 所示。

D2　=DCOUNTA(A4:D11,4,B1:C2)

	A	B	C	D
1		部门	状态	数据
2		HR	新增	2
3				
4	部门	PC机编号	状态	价格
5	IS	PC-001	调离	5600
6	HR	PC-002	新增	4500
7	Finance	PC-003	新增	5000
8	IS	PC-004	新增	4500
9	HR	PC-005	新增	5400
10	HR			
11	Finance			

显示结果

图 20－29

❺ 当需要统计其他部门数据时,直接从 B2、C2 中选择相应的选项即可。

第 21 章

宏与 VBA 应用实例

宏设置

操作 1 录制宏操作

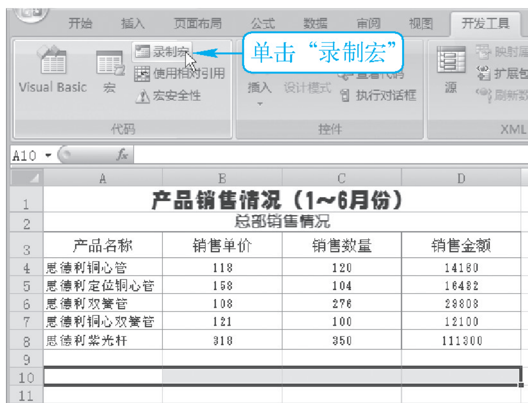
录制宏时，宏录制器会记录完成要录制的操作所需的一切步骤。在需要使用宏时，可通过宏资源管理器或指定的快捷键运行它。下面以录制一个单元格格式设置的宏为例来介绍录制宏的方法。

❶ 单击“开发工具”选项卡，在“代码”工具栏中单击“录制宏”按钮（如图 21－1 所示），打开“录制新宏”对话框，如图 21－2 所示。

❷ 单击“确定”按钮即可开始录制宏。

❸ 在“开始”选项卡的“字体”工具栏中设置字体、字号、字形、单元格的填充颜色等。

❹ 设置操作完成后，切换到“开发工具”选项卡下，单击“停止录制”按钮（如图 21－3 所示）即可完成宏的录制。



	A	B	C	D
1	产品销售情况（1~6月份）			
2	总部销售情况			
3	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额
4	思德利铜心管	118	120	14160
5	思德利定位铜心管	158	104	16432
6	思德利双簧管	108	276	29808
7	思德利铜心双簧管	121	100	12100
8	思德利紫光杆	318	350	111300
9				
10				
11				

图21－1

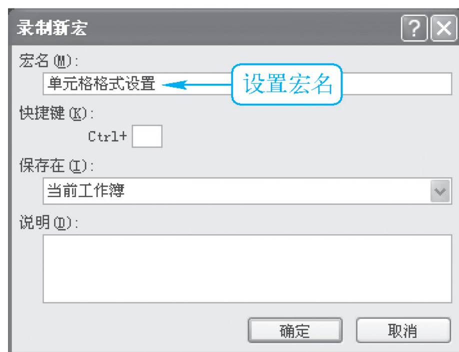


图21－2

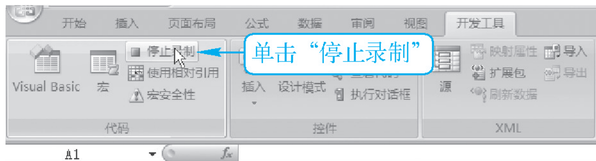


图21－3



注意

如果找不到“开发工具”选项卡，可以单击“Office 按钮”，然后单击“Excel 选项”，打开“Excel 选项”对话框。在“常用”选项卡下选中“在功能区中显示‘开发工具’选项卡”复选框。

操作 2　运行录制的宏

通过运行录制的宏才能体现出宏的执行效果。在运行宏，其操作方法如下。

❶ 例如针对于上一技巧录制的宏，选在可以选中要应用单元格格式的单元格区域，单击“开发工具”选项卡，在“代码”工具栏中单击“宏”按钮，打开“宏”对话框，如图 21－4 所示。

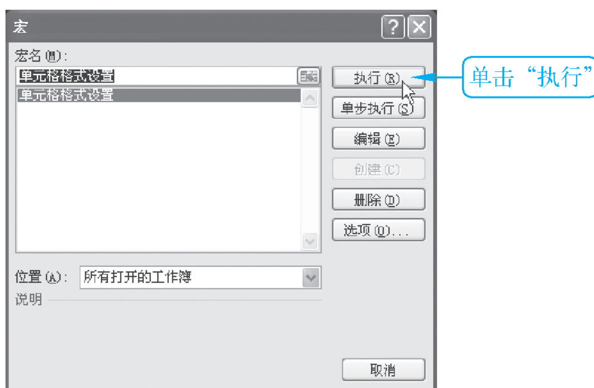


图 21－4

❷ 选择录制的宏名，单击“执行”按钮可以看到选中的单元格区域应用了录制宏时设置的单元格格式效果，如图 21－5 所示。

快速设置格式

	A	B	C	D
1	产品销售情况（1~6月份）			
2	总部销售情况			
3	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额
4	恩德利铜心管	118	120	14160
5	恩德利定位铜心管	158	104	16432
6	恩德利双簧管	108	276	29808
7	恩德利铜心双簧管	121	100	12100
8	恩德利紫光杆	318	350	111300
9				
10				
11				

图 21－5

操作 3 宏名的建立运行宏的快捷键

除了可以打开宏管理器运行宏，还可以为建立的宏设置快捷键，从而实现输入快捷键来快速运行宏。

❶ 单击“开发工具”选项卡，在“代码”工具栏中单击“录制宏”按钮，打开“录制新宏”对话框，在“快捷键”栏中输入快捷键，如图 21－6所示。



图 21－6

❷ 单击“确定”按钮开始录制宏即可。


注意

当包含该宏的工作簿打开时,该快捷键将覆盖任何对等的默认 Excel 快捷键。

操作 4 查看宏代码

在录制了宏之后,如果想查看宏代码,可以按如下方法操作。

❶ 单击“开发工具”选项卡,在“代码”工具栏中单击“宏”按钮,打开“宏”对话框,如图 21 –7 所示。



图 21 –7

❷ 选择要查看其代码的宏名称,单击“编辑”按钮即可打开“Microsoft Visual Basic”窗口查看宏的代码,如图 21 –8 所示。

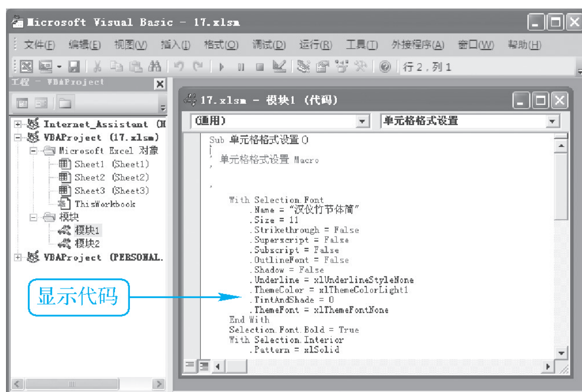


图 21 – 8

操作 5 保存录制了宏的工作簿

在 Excel 2007 中建立了宏后，如果直接保存，则再次打开工作簿，则不能运行宏。因此在建立宏后保存时就需要将工作簿保存为启用宏的工作簿。

❶ 在新工作簿中编辑宏完成后，单击“保存”按钮保存工作簿时会弹出对话框，如图 21 – 9 所示。

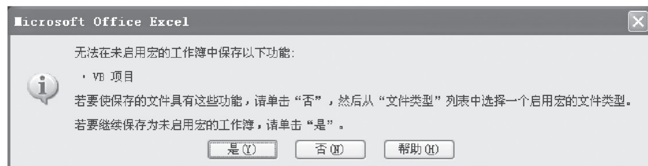


图 21 – 9

❷ 单击“否”按钮打开“另存为”对话框，设置好工作簿的保存名称及位置后，选择保存类型为“Excel 启用宏的工作簿”，如图 21 – 10所示。

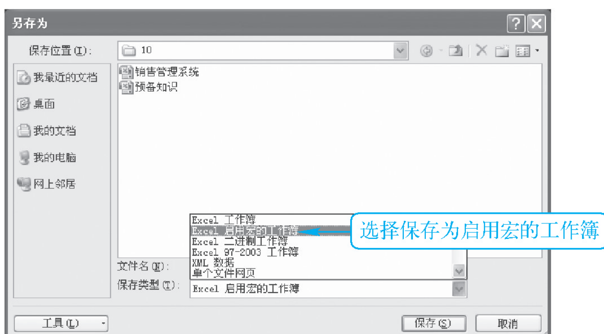


图21－10

❸ 单击“保存”按钮即可将该工作簿保存为启用宏的工作簿。

操作6 实现录制的宏应用于所有工作簿

由于宏只能影响到宏所在的文档，对于多个类似文档中需要重新使用的宏，再创建时可以将其设置为“个人宏工作簿”，具体操作方法如下。

❶ 单击“开发工具”选项卡，在“代码”工具栏中单击“录制宏”按钮，打开“录制新宏”对话框，在“保存在”下拉菜单中选择“个人宏工作簿”(默认为“当前工作簿”)，如图21－11所示。

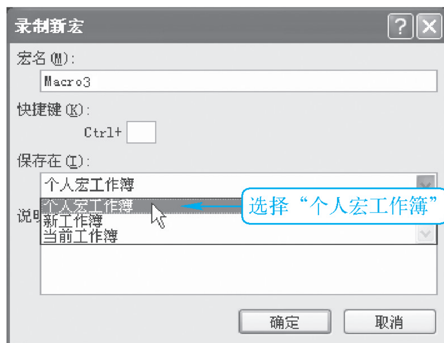


图21－11

基础
数据源
定义名称
数组公式
正确性
逻辑
日期/时间
数学/三角
查找/引用
信息
文本/数据
统计
财务
数据库
工程
加载项
多维数据函数
错误值
条件定制
有效性
宏与VBA

❷ 单击“确定”按钮开始录制宏。

❸ 录制完成后，打开其他任意工作簿，在“代码”工具栏中单击“宏”按钮，打开“宏”对话框，即可以得到该宏，如图 21－12 所示。

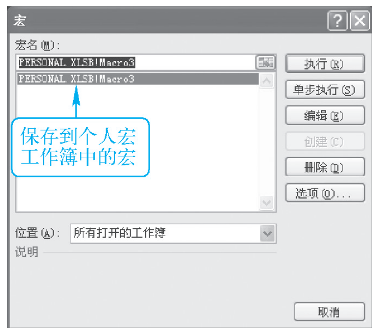


图 21－12



在选择“个人宏工作簿”时，如果隐藏的个人宏工作簿（Personal.xlsb）还不存在，Excel 会创建一个，并将宏保存在此工作簿中。在 Microsoft Windows XP 中，此工作簿保存在“C:\Documents and Settings\用户名\Application Data\Microsoft\Excel\XLStart”文件夹中，以便在每次启动 Excel 时可以自动加载它。在 Microsoft Windows Vista 中，此工作簿保存在“C:\Users\用户名\Application Data\Microsoft\Excel\XLStart”文件夹中。在 Microsoft Windows 7 中，此工作簿保存在 C:\oS\Profiles\user_name\Application Data\Microsoft\Excel\XLStart 文件夹中。

操作 7 设计加载宏

由于宏在默认情况下只应用于当前工作簿中，如果希望其他相同类别的工作簿也能使用所定义的宏，可以设置加载宏，当需要使用时进行加载即可。加载宏的设计与前面所述的宏的操作基本一致，关键在于文档的保存类型为“xlam”。

❶ 单击“开发工具”选项卡，在“代码”工具栏中单击“录制宏”按钮，打开“录制新宏”对话框。设置好宏名、快捷键等，如图 21－13 所示。



图 21－13

❷ 单击“确定”按钮开始录制宏。

❸ 完成相应功能宏的录制后，执行“Office 按钮→另存为”命令，在弹出的“另存为”对话框中，设置文件保存类型为“Excel 加载宏”，如图 21－14 所示。

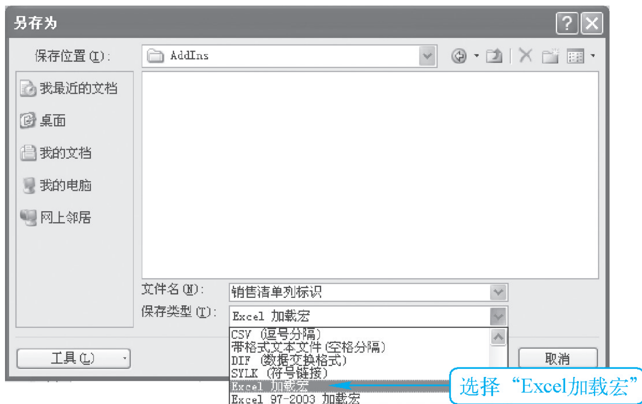


图 21－14

❹ 单击“保存”按钮即可将该宏设计为加载宏。

操作 8 添加加载宏

由于 Excel 加载宏是一个特殊的 Excel 文件，所以在设计了加载宏之后，需要经过一个添加过程将一个加载宏添加到当前的 Excel 文件后，才可以使用。

❶ 单击“Office 按钮”，然后单击“Excel 选项”按钮，打开“Excel 选项”对话框，选择“加载项”选项卡，如图 21－15 所示

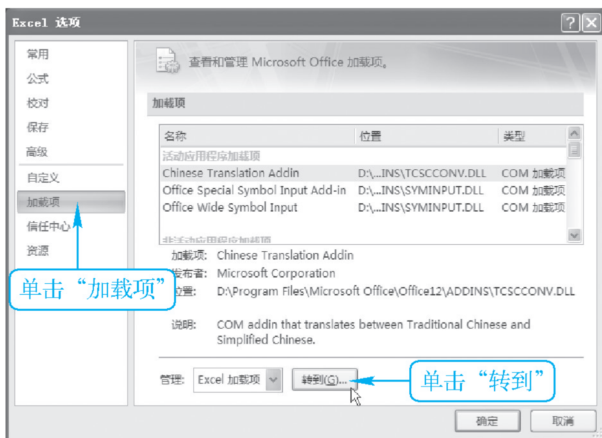


图 21－15

❷ 单击“转到”按钮，打开“加载宏”对话框，选中“Internet Assistant VBA”复选框，如图 21－16 所示。

❸ 单击“浏览”按钮，在“浏览”对话框中，选择需要加载的宏文件，如图 21－17 所示。

❹ 单击“确定”按钮，即可实现加载宏，如图 21－18 所示。

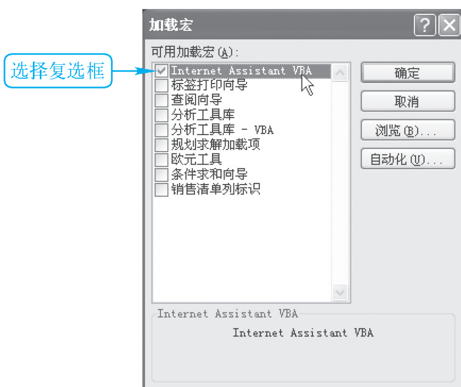


图 21－16

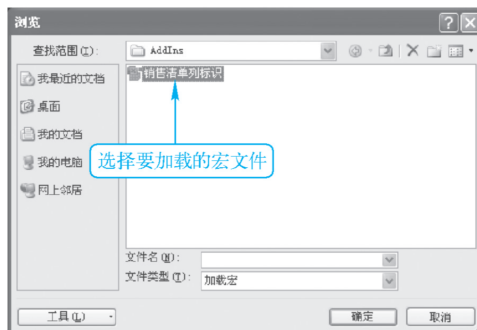


图 21－17

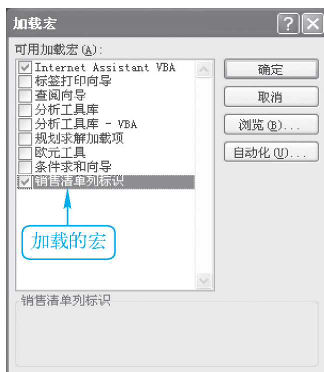


图 21－18



注意

完成加载宏之后，如果其他工作簿需要使用该宏，只需要进入“加载宏”对话框中选中该宏前面的复选框即可。如果不需要得到，则不选中。

操作9 将宏指定给图形

将宏分配给图形，可以实现单击图形即运行宏。

❶ 在工作表上，用鼠标右键单击要向其分配现有宏的对象、图形，在打开的快捷菜单中选择“指定宏”命令（如图21－19所示），打开“指定宏”工作簿。

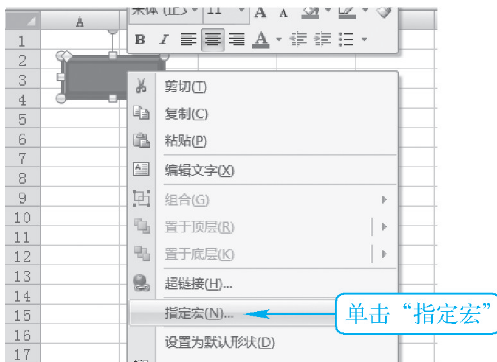


图21－19

❷ 在列表中选中要指定的宏（如图21－20所示），单击“确定”按钮即可。

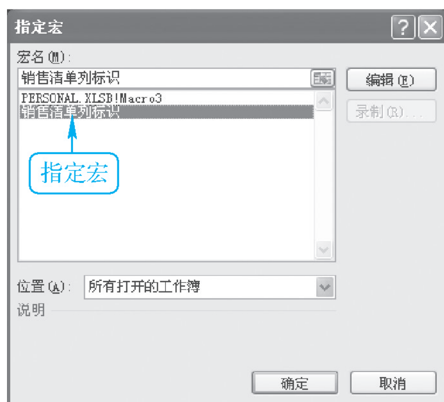


图 21－20

操作 10 通过表单控件按钮执行宏

在建立宏后，使用按钮来执行是一种常用的做法，其操作方法如下。

❶ 单击“开发工具”选项卡，在“控件”工具栏中单击“插入”按钮，选择“表单控件”栏中的“按钮”，如图 21－21 所示。

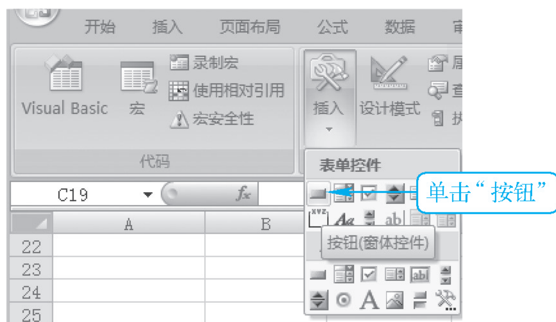


图 21－21

❷ 在工作表中适当的位置上绘制按钮，释放鼠标立即弹出“指定宏”对话框，在列表中选中要指定的宏，如图 21－22 所示。

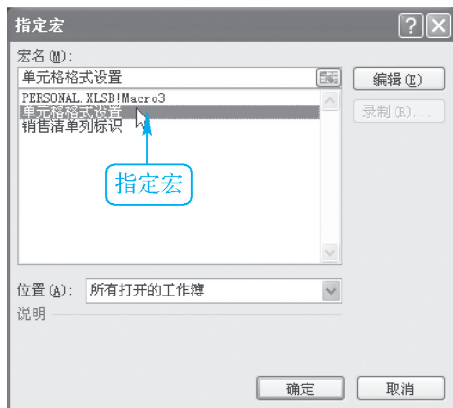


图 21－22

❸ 单击“确定”按钮。在工作表中选中单元格区域，单击该按钮即可设置录制“单元格格式设置”宏时设置的单元格格式效果。

操作 11　使用 Microsoft Visual Basic 创建宏

使用 Microsoft Visual Basic 也可以完成宏的创建，其操作方法如下。

❶ 单击“开发工具”选项卡，在“开发工具”工具栏中单击“Visual Basic”，打开“Microsoft Visual Basic”窗口。

❷ 在菜单中执行“插入→模块”命令（如图 21－23 所示），打开一个代码编辑窗口，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－24 所示。

❸ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，返回到 Excel 主窗口中，即可看到执行效果。

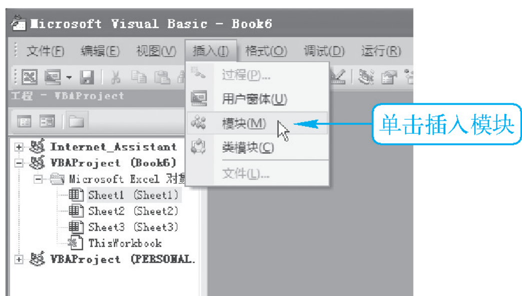


图 21 – 23

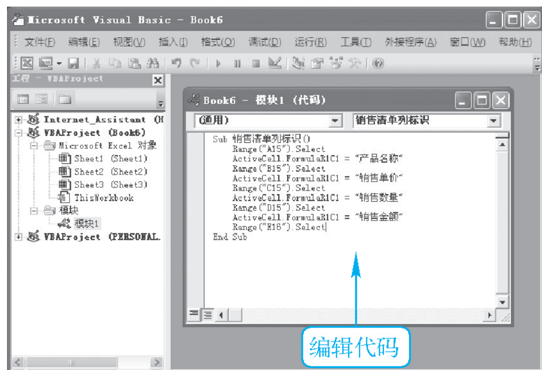


图 21 – 24

操作 12　复制宏的一部分创建另一个宏

建立一个宏之后，可以复制一部分代码创建另一个宏，其操作方法如下。

❶ 打开包含要复制的宏的工作簿，单击“开发工具”选项卡，在“代码”工具栏中单击“宏”按钮，打开“宏”对话框。

❷ 在列表中选中要复制的宏的名称，单击“编辑”按钮，打开

“Microsoft Visual Basic”窗口，选择要复制的宏所在的行，按〈Ctrl + C〉组合键执行复制。

❸ 在代码窗口的“工程”资源管理窗口中双击要在其中放置代码的模块（需要事先建立模块），按〈Ctrl + V〉组合键执行粘贴，如图 21 –25所示。

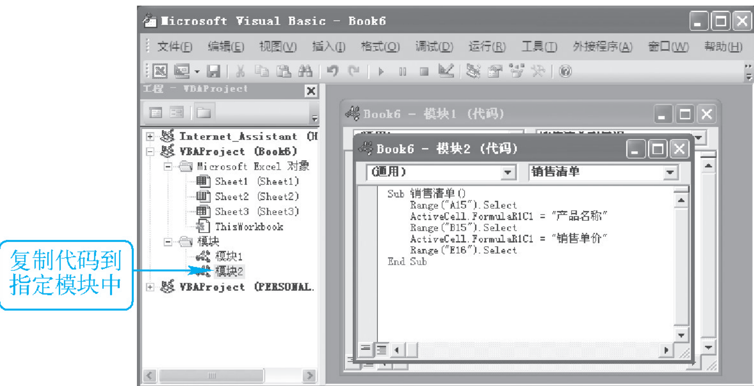


图 21 –25



提示

若要复制整个宏，请在选定区域中包含“Sub”和“End Sub”行。

操作 13 删除宏操作

如果录制的宏不需要再使用，可以将其删除。

❶ 单击“开发工具”选项卡，在“代码”工具栏中单击“宏”按钮，打开“宏”对话框。

❷ 选择要删除的宏，单击“删除”按钮即可，如图 21 －26 所示。

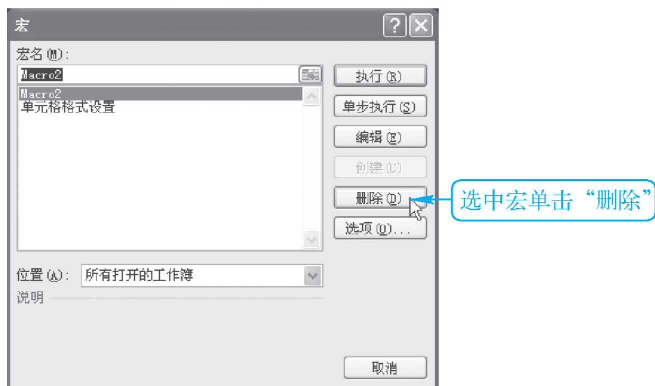


图 21 －26

提示

如果宏保存在个人宏工作簿文件中，则无法删除它，因为它是一个始终处于打开状态的隐藏工作簿。必须首先使用“取消隐藏”命令显示该工作簿。

操作 14　将宏模块复制到另一个工作簿中

一个完整的宏模块可以复制到另一个工作簿中，从而在其他工作簿中建立宏。

❶ 打开包含要复制的模块的工作簿以及要将模块复制到其中的工作簿。

❷ 单击“开发工具”选项卡，在“代码”工具栏中单击“Visual Basic”，打开“Microsoft Visual Basic”窗口。

❸ 在代码窗口的“工程”资源管理窗口中选中要复制的模块，按住鼠标拖动(如图21－27所示)到要将模块复制到的工作簿中，所有打开的工作簿都会显示在“工程”资源管理窗口中，释放鼠标即可完成模块的复制，如图21－28所示。

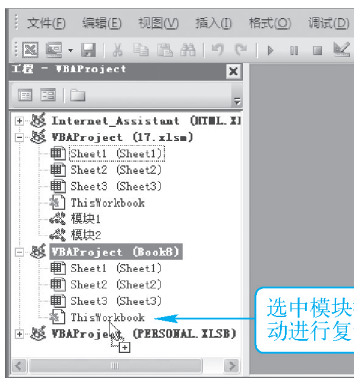


图21－27

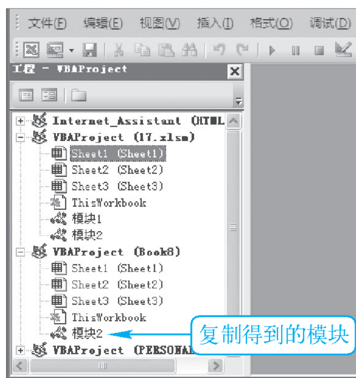


图21－28

❹ 打开复制了模块的工作簿，打开“宏”对话框，可以看到产生了复制的宏。

Excel VBA 设置

操作15 通过命令按钮执行VBA程序

在工作表中添加命令按钮，然后为其设置VBA代码，保存之后，只要单击该按钮即可执行VBA程序，其操作方法如下。

❶ 单击“开发工具”选项卡，在“控件”工具栏中单击“插入”

按钮，选择“ActiveX 控件”栏中的“命令按钮”，如图 21 －29 所示。

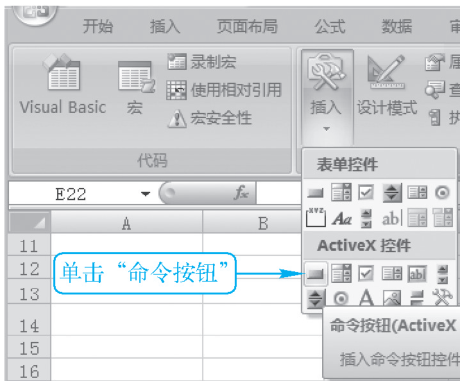


图 21 －29

❷ 在工作表中适当的位置上绘制按钮，释放鼠标，如图 21 －30所示。

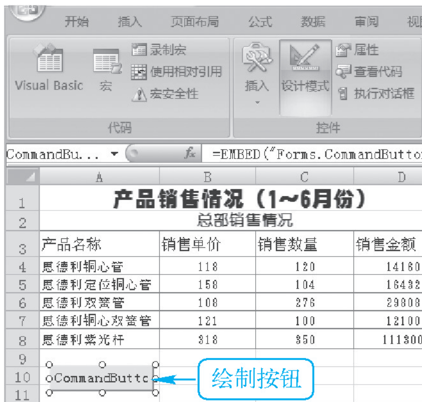


图 21 －30

❸ 在“控件”工具栏中单击“属性”命令，打开“属性”设置对话框，分别在“名称”框与“Caption”框中输入“单元格格式设置”，如图 21 －31 所示。



图 21－31

④ 在“控件”工具栏中单击“属性”命令，打开“属性”设置对话框，分别在“名称”框与“Caption”框中输入“单元格格式设置”（该步操作实现按钮的重命名），如图 21－32 所示。

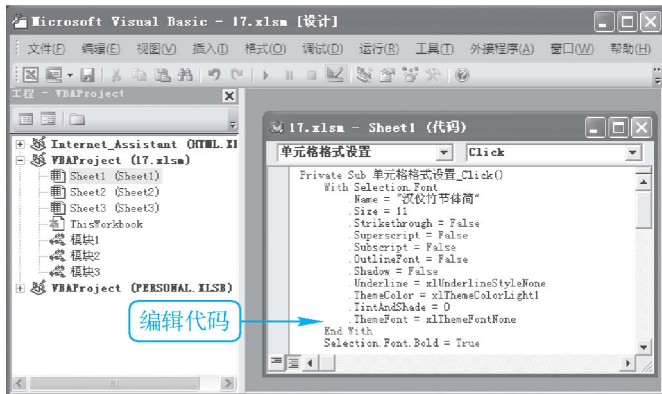


图 21－32

⑤ 关闭“属性”设置对话框，在“控件”工具栏中单击“查看代码”命令，打开代码编辑窗口，在窗口中编辑代码。

⑥ 保存代码后，返回到 Excel 主窗口中，选中单元格区域，单

击“单元格格式设置”按钮即可执行所编辑的代码，如图 21 – 33 所示。

	A	B	C	D
1	产品销售情况（1~6月份）			
2	总部销售情况			
3	产品名称	销售单价	销售数量	销售金额
4	思德利铜心管	118	120	14160
5	思德利定位铜心管	158	104	16432
6	思德利双簧管	108	276	29808
7	思德利铜心双簧管	121	100	12100
8	思德利紫光杆	318	350	111300
9				
10	单元格格式设置		单击按钮执行代码	

图 21 – 33



提示

第一次保存编辑了 VBA 代码的工作簿时会弹出提示要将工作簿保存为启用宏的类型，否则将无法运行 VBA 代码。其保存方法请参照前面的操作实例 5。

操作 16 解决创建按钮后单击时不执行代码的问题

当在工作表中添加按钮并编辑了 VBA 代码之后，如果单击按钮不能执行代码，主要是因为建立按钮并为其设置代码时，该按钮处于设计模式，在编辑完成后，需要退出设计模式才能通过单击来执行代码。

在“Microsoft Visual Basic”窗口中完成代码的编辑后，在工具栏中单击一次（设计模式）按钮，取消其选中状态即可退出设计模式。

操作 17 重新设置命令按钮的字体

如果要实现利用按钮来执行 VBA 程序，那么按钮就是面向使用者的一个窗口，对其进行格式设置也是必要的，其设置方法如下。

❶ 添加按钮后，在“开发工具”选项卡的“控件”工具栏中单击“设计模式”（开启设计模式），如图 21－34 所示。

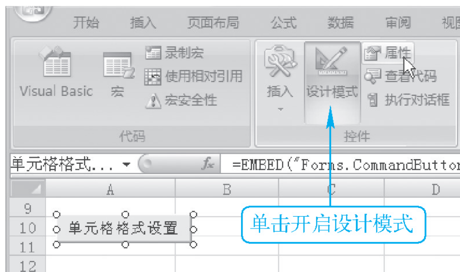


图 21－34

❷ 单击“属性”命令，打开“属性”设置对话框，选中“Font”项，单击后面的 按钮（如图 21－35 所示），打开“字体”设置对话框。

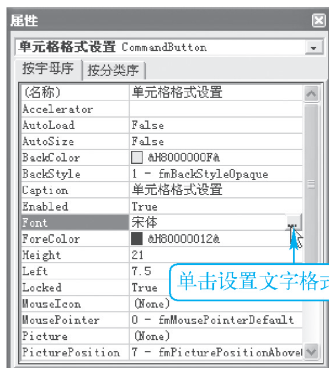


图 21－35

❸ 分别设置字体、字形、大小，如图 21－36 所示。

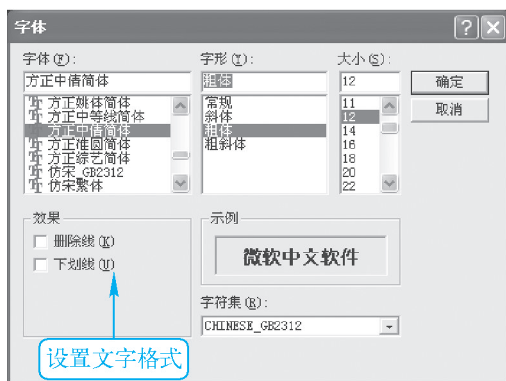


图 21－36

❹ 单击“确定”按钮即可完成按钮中字体的设置。

❺ 接着在“属性”对话框中还可以进行其他格式的设置，例中选中“BackColor”项，可以设置按钮的背景色（如图 21－37 所示），选中“ForeColor”项，可以设置按钮中文字的颜色等。



图 21－37

⑥ 设置完成后，即可看到按钮的显示效果，如图 21－38 所示。

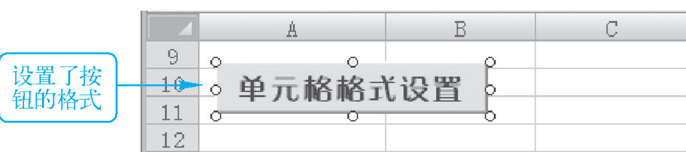


图 21－38

操作 18 设置命令按钮的图片填充

还可以为执行 VBA 程序的命令按钮添加图片填充效果，其设置方法如下。

❶ 添加按钮后，在"开发工具"选项卡的"控件"工具栏中单击"设计模式"命令（开启设计模式）。

❷ 单击"属性"命令，打开"属性"设置对话框，选中"Picture"项，单击后面的 按钮（如图 21－39 所示），打开"加载图片"对话框。

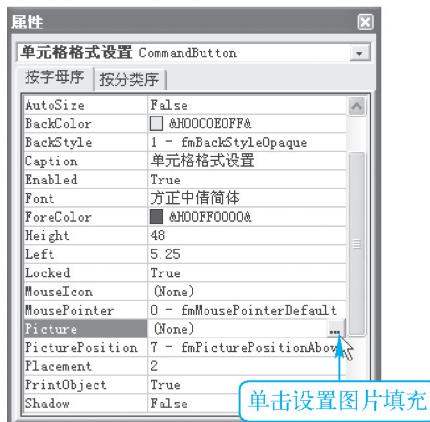


图 21－39

③ 从本机硬盘中选择合适的图片后，单击“打开”按钮即可实现为命令按钮设置图片填充效果，如图 21 – 40 所示。

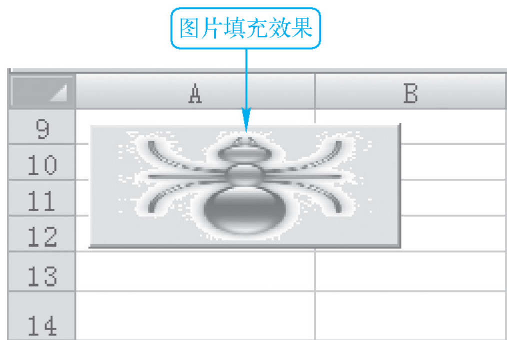


图 21 – 40



提示

如果想取消按钮的图片填充效果，可以打开按钮的“属性”设置对话框，将“Picture”项后面括号中的名称删除即可。

操作 19 删除创建的命令按钮

建立命令按钮并执行 VBA 代码之后，默认情况下是无法进行删除的（因为无法选中该按钮，单击一次就执行一次代码）。要删除按钮，需要按如下方法操作。

在“开发工具”选项卡的“控件”工具栏中单击“设计模度”命令（开启设计模式），此时就可以选中命令按钮了。选中后，按键盘上的〈Delete〉键删除即可。

操作 20 建立窗体界面并添加控件

要创建窗体界面,其操作方法如下。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口,执行“插入”→“用户窗体”命令,即可创建窗体界面,同时自动打开“工具箱”,如图 21－41 所示。

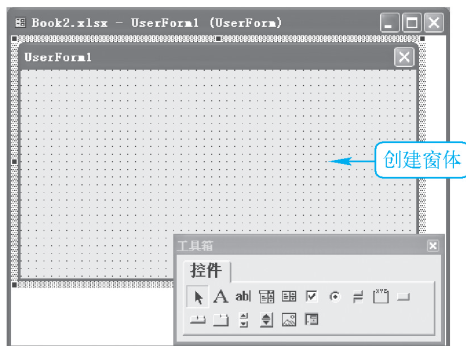


图 21－41

❷ 在工具栏中选择需要的控件,在窗体上按住鼠标左键拖动即可绘制,如图 21－42 所示。

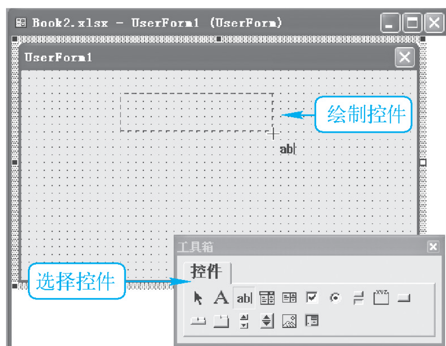


图 21－42

❸ 按相同的方法还可以添加其他多种类别的控件，添加控件后，会打开“属性”窗口，可以对控件进行属性设置，在“属性”窗口设置了“命令按钮”控件的“Caption”值，即更改了其名称，如图 21－43所示。

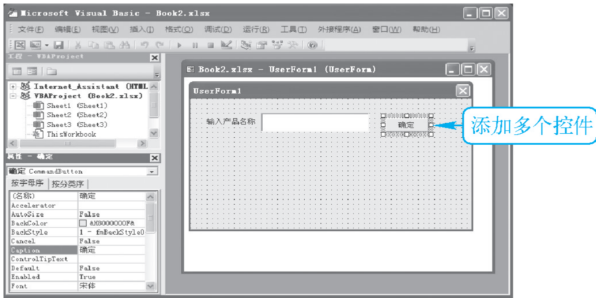


图 21－43

操作 21　利用列表框显示表格数据

通过建立窗体可以用列表框来显示表格中的数据。表格中的数据如图 21－44 所示，现在要建立列表框以显示表格中的数据，操作如下。

	A	B	C	D
1	序号	姓名	部门	奖金
2	1	邓毅成	销售部	1200
3	2	许德贤	企划部	600
4	3	陈洁瑜	销售部	1520
5	4	林伟华	企划部	1200
6	5	黄觉晓	研发部	600
7	6	韩薇	企划部	200
8	7	胡家兴	研发部	500
9	8	刘慧贤	企划部	400
10	9	邓敏婕	研发部	500

表格数据

Sheet1　Sheet2　Sheet3

就绪

图 21－44

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口,执行“插入”→“用户窗体”命令,在工具栏中选择“列表框”控件,在窗体中拖曳鼠标至合适大小,在“属性”窗口中设置“ColumnCount”为“4”,“ColumnHeads”为“True”,如图 21－45 所示。

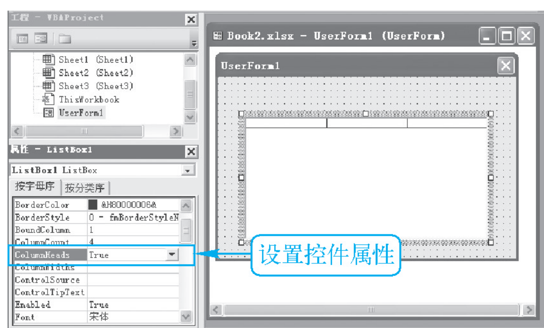


图 21－45

❷ 右键单击窗体空白区域,单击弹出列表中的“查看代码”(如图 21－46 所示),打开代码编辑窗口,设置对象为“UserForm”,过程为“Initialize”,编辑代码如图 21－47 所示。

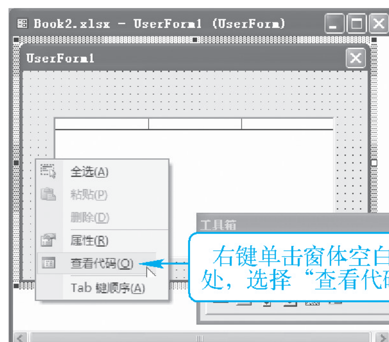


图 21－46

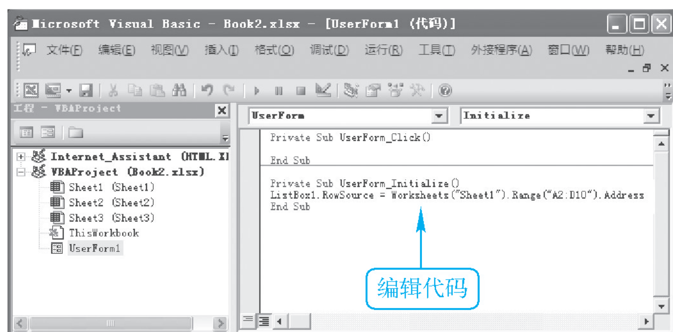
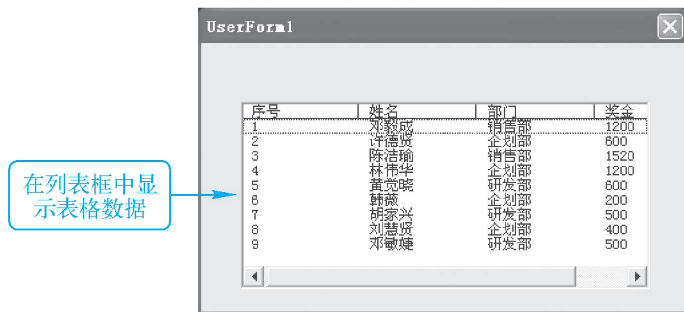


图 21 －47

代码如下：

```
Private Sub UserForm_Initialize( )
ListBox1. RowSource = Worksheets ( " Sheet1 " ). Range ( " A2:
D10" ). Address
End Sub
```

❸ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，返回到 Excel 主窗口中，即可看到执行效果，如图 21 －48 所示。



序号	姓名	部门	奖金
1	邓毅成	销售部	1200
2	许德贤	企划部	600
3	陈洁瑜	销售部	1520
4	林伟华	企划部	1200
5	黄觉晓	研发部	600
6	韩薇	企划部	200
7	胡家兴	研发部	500
8	刘慧贤	企划部	400
9	邓敏婕	研发部	500

图 21 －48

操作 22 实现在列表框中选择数据时打开消息框显示相关信息

本技巧仍然延续使用上一技巧来完成，现在要实现的效果是，列表框中只显示“序号”、“姓名”、“部门”三项信息，在列表框中选中数据时，打开消息提示框显示奖金金额。

❶ 按上一技巧建立窗体并添加“列表框”控件，在“属性”窗口中将“列表框”控件的“ColumnCount”属性更改为“3”（即只显示三列数据）。

❷ 选中添加的“列表框”控件，单击鼠标右键，选择“查看代码”命令（如图 21－49 所示），编辑代码如图 21－50 所示。



图 21－49

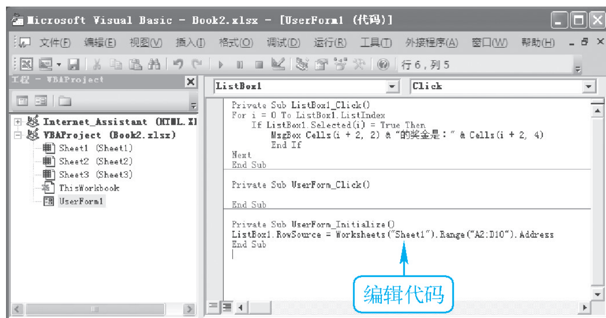


图 21－50

代码如下：

```
Private Sub ListBox1_Click( )
For i =0 To ListBox1. ListIndex
    If ListBox1. Selected( i) = True Then
      MsgBox Cells( i +2, 2) & "的奖金是:" & Cells( i +2, 4)
        End If
Next
End Sub
```

3 编辑完成后，单击工具栏中的 按钮，运行该段代码，返回到 Excel 主窗口中。在列表框中选中（如图 21 –51 所示），双击打开消息框显示该人员的奖金金额，如图 21 –52 所示。



图 21 – 51



图 21 –52

操作 23 利用日历控件选择日期

日历控件是在 VBA 中非常实用的日期输入工具，其使用方法如下。

1 单击"开发工具"选项卡，在"控件"工具栏中单击"插入"按钮，在"Activex 控件"栏中单击"其他控件"按钮（如图 21 –53 所示），打开"其他控件"对话框。

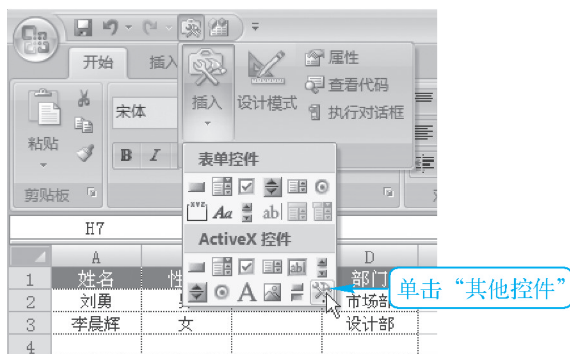


图 21－53

❷ 选中“日历控件”（如图 21－54 所示），单击“确定”按钮。



图 21－54

❸ 在工作表中拖动鼠标，绘制日历控件，如图 21－55 所示。



图 21－55

❹ 选中绘制的日历控件,在“控件”工具栏中单击“查看代码”命令,打开代码编辑窗口,在窗口中编辑代码,如图 21 – 56 所示。

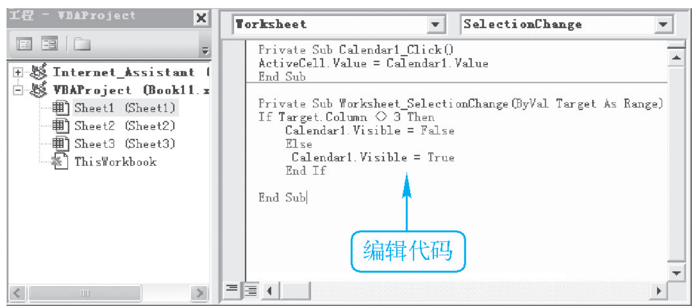


图 21 – 56

代码如下:

```
Private Sub Calendar1_Click( )
ActiveCell. Value = Calendar1. Value   ' 单击日历控件,将选择的日
                                         期输入至活动单元格中
End Sub
Private Sub Worksheet_SelectionChange( ByVal Target As Range)
If Target. Column  < >  3 Then          ' 判断当前位置是否在第 3 列
    Calendar1. Visible = False         ' 若当前位置不是第 3 列,日
                                         历控件隐藏
    Else
      Calendar1. Visible = True        ' 若当前位置是第 7 列,日历
                                         控件显示
    End If
    End Sub
```

❺ 编辑完成后,单击工具栏中的 ▶ 按钮,运行该段代码,返回到 Excel 主窗口中。当选中第 3 列单元格时,可直接运用日历控件完成日期输入(如图 21 – 57 所示);当选中第 3 列之外的单元

格时，日历控件自动隐藏，如图 21－58 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	姓名	性别	出生年月	部门		
2	刘勇	男	1982-4-22	.980	五月 五月	1980
3	李晨辉	女	1980-5-10			
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

从日历控件中选择日期

图 21－57

	A	B	C	D
1	姓名	性别	出生年月	部门
2	刘勇	男	1982-4-22	市场部
3	李晨辉	女	1980-5-10	设计部
4				
5				
6				
7				
8				
9				

图 21－58

操作 24 在立即窗口中显示结果

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－59 所示。

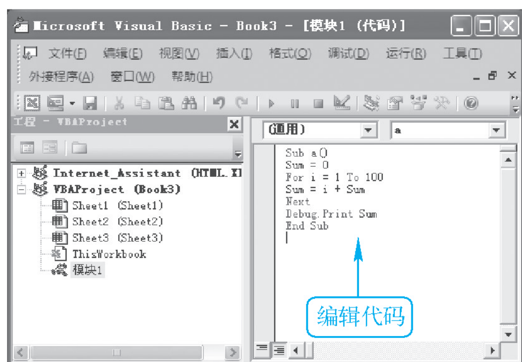


图 21－59

❷ 在“视图”选项卡中单击“立即窗口”，显示出立即窗口，单击工具栏中的 ▶ 按钮，运行该段代码，可以看到立即窗口中显示出了运行结果，如图 21－60 所示。

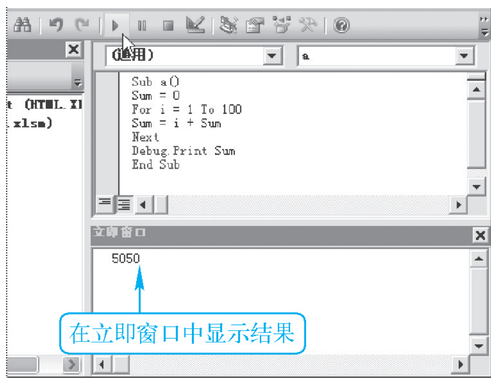


图 21－60

代码如下：

```
Sub a( )
Sum = 0
For i = 1 to 100
Sum = i + sum
Next
Debug. print sum
End sub
```

操作 25 打开“打开”对话框并显示当前文档所保存的位置

默认情况下打开“打开”对话框，需要执行“Office 按钮”→“打开”命令，通过如下代码的编辑，可以实现单击按钮打开“打开”对话框并显示当前文档所保存的位置的效果。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→

“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－61 所示。

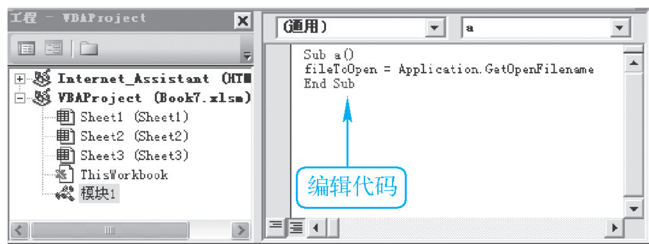


图 21－61

代码如下：

```
Sub a( )
fileToOpen = Application. GetOpenFilename
End Sub
```

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，单击“开发工具”选项卡，在“控件”工具栏中单击“插入”按钮，选择“表单控件”栏中的“按钮”。

❸ 在工作表中合适的位置上绘制按钮，释放鼠标立即弹出“指定宏”对话框，在列表中选中要指定的宏（即刚才所编辑的代码），如图 21－62 所示。

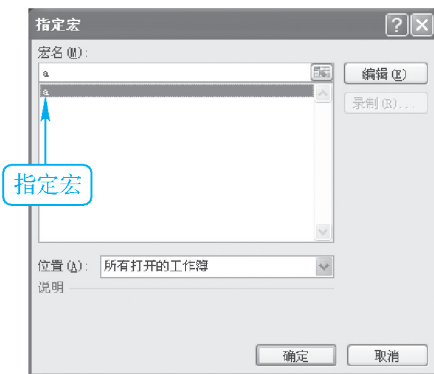


图 21－62

❹ 选中按钮，单击鼠标右键，在弹出的下拉菜单中选中“编辑文字”命令，重新编辑按钮上的文字及文字格式。

❺ 设置完成后，单击按钮即可实现打开“打开”对话框，并显示当前文档所在的保存位置，如图 21－63 所示。

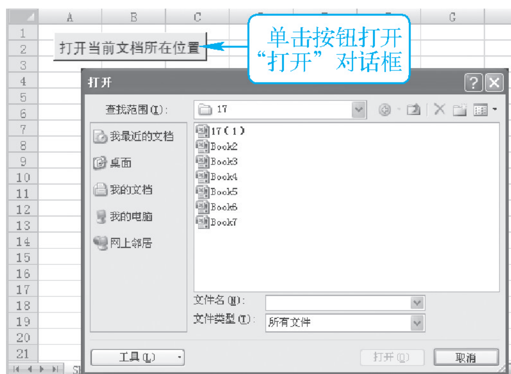


图 21－63

操作 26　使用按钮快速新建工作簿

默认情况下新建工作簿，需要执行“Office 按钮”→“新建”命令，再打开对话框选择“空白工作簿”才能新建，通过如下代码的编辑，可以实现单击按钮即新建工作簿。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码如图 21－64 所示。

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，单击“开发工具”选项卡，在“控件”工具栏中单击“插入”按钮，选择“表单控件”栏中的“按钮”。

❸ 在工作表中合适的位置上绘制按钮，释放鼠标立即弹出“指定宏”对话框，在列表中选中要指定的宏（即刚才所编辑的代码），如图 21－65 所示。

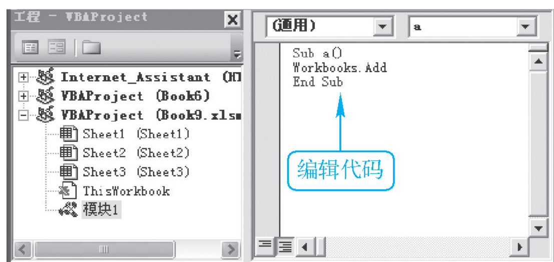


图21－64

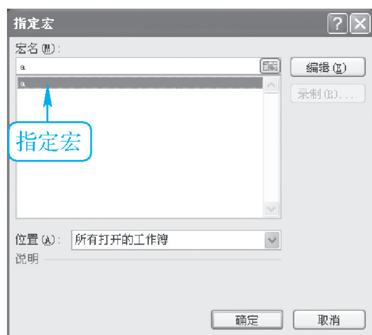


图21－65

代码如下：

```
Sub a()
fileToOpen = Application. GetOpenFilename
End Sub
```

❹ 选中按钮，单击鼠标右键，在弹出的下拉菜单中选中“编辑文字”命令，重新编辑按钮上文字及文字格式。

❺ 设置完成后，单击按钮即可实现新建工作簿。

操作27 使用按钮快速打开计算器

通过如下代码编辑可以实现使用按钮快速打开计算器的效果，具体操作如下。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－66 所示。

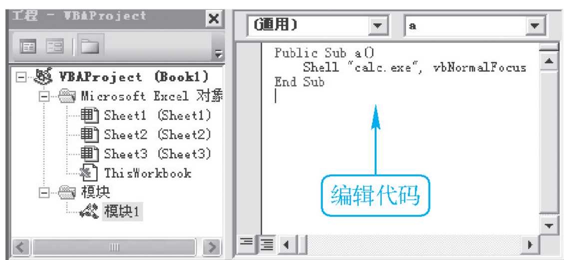


图 21－66

代码如下：

```
Public Sub a( )
   Shell " calc. exe" , vbNormalFocus
End Sub
```

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制“按钮”控件，在弹出的“指定宏”对话框中选择刚才所编辑的宏。

❸ 重新编辑按钮上的文字，并设置其文字格式。单击按钮即可打开“计算器”。

操作 28 使用按钮快速打开记事本

通过如下代码编辑可以实现使用按钮快速打开记事本的效果，具体操作如下。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－67 所示。

代码如下：

```
Public Sub a( )
      Shell " Notepad. exe" , vbNormalFocus
End Sub
```

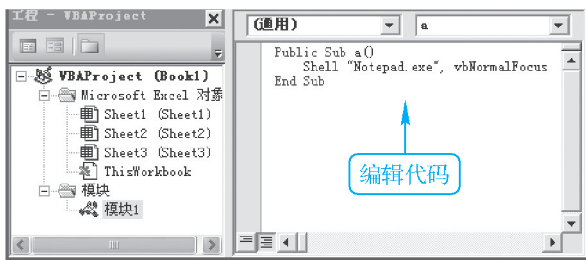


图 21 – 67

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制“按钮”控件，在弹出的“指定宏”对话框中选择刚才所编辑的宏。

❸ 重新编辑按钮上的文字，并设置其文字格式。单击按钮即可打开“记事本”。

操作 29　通过按钮快速打开 Word 文档

通过编辑如下代码可以实现在 Excel 中快速打开特定的 Word 文档（例如，在操作某一工作簿时，经常需要参考某一 Word 文档中的资料），具体操作如下。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21 – 68 所示。

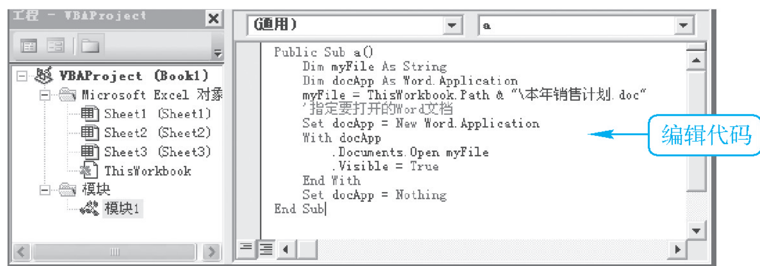


图 21 – 68

代码如下：

```
Public Sub a( )
    Dim myFile As String
    Dim docApp As Word. Application
    myFile = ThisWorkbook. Path & " \本年销售计划 . doc"
   ' 指定要打开的 Word 文档
    Set docApp = New Word. Application
    With docApp
        . Documents. Open myFile
        . Visible = True
    End With
    Set docApp = Nothing
End Sub
```

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制“按钮”控件，在弹出的“指定宏”对话框中选择刚才所编辑的宏。

❸ 重新编辑按钮上的文字，并设置其文字格式。单击按钮即可打开代码中指定的 Word 文档。



按本例中编写代码的格式，需要事先将要打开的 Word 文档放到与该工作簿相同的保存目录中。

操作 30 依次显示各工作表名称

通过如下代码的编辑，可以实现在执行代码时依次显示当前工作簿中各工作表的名称，具体操作如下。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－69 所示。

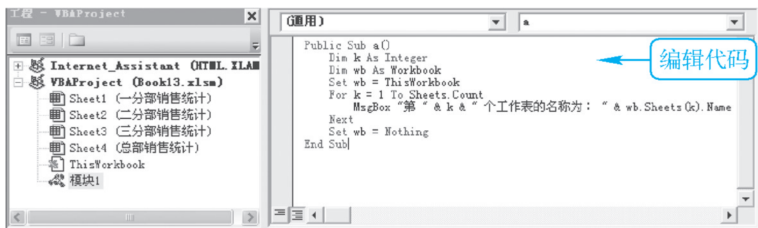


图21－69

代码如下：

```
Public Sub a( )
    Dim k As Integer
    Dim wb As Workbook
    Set wb = ThisWorkbook
    For k = 1 To Sheets. Count
        MsgBox " 第 " & k & " 个工作表的名称为：" &
wb. Sheets( k). Name
    Next
    Set wb = Nothing
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，可以看到弹出消息框依次显示当前工作簿中所有工作表的名称，如图21－70、图21－71所示。

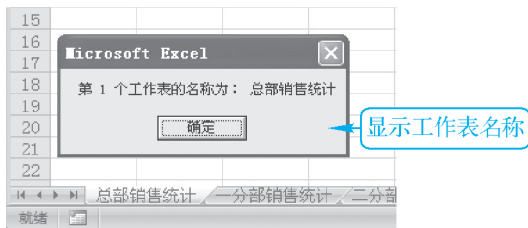


图21－70

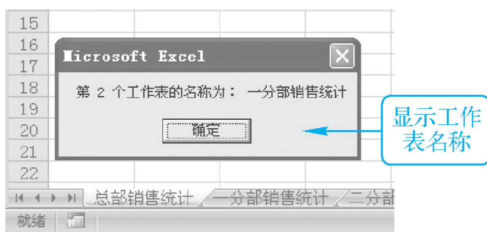


图 21－71

操作 31 一次性添加多张工作表

在 Excel 中执行添加工作表的命令，一次只能添加一张工作表，通过编辑如下代码可以实现在指定位置一次性插入多张工作表的效果。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－72 所示。

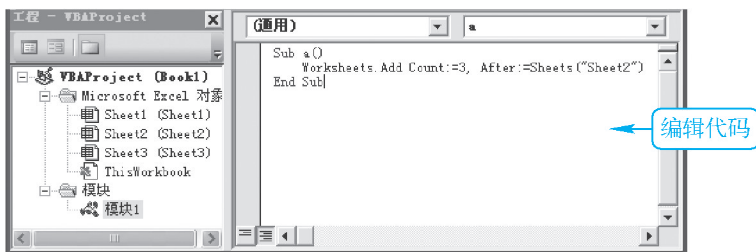


图 21－72

代码如下：

```
Sub a( )
    Worksheets. Add Count: =3,  After: = Sheets( "Sheet2" )
End Sub
```

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制“按钮”控件，在弹出的“指定宏”对话框中选择刚才所编辑的宏。

③ 重新编辑按钮上的文字(如“添加工作表”),并设置其文字格式。单击按钮即可实现快速在指定位置一次性插入 3 张工作表,如本例中在 Sheet2 工作表之后添加了 3 张工作表,如图 21 – 73 所示。



图 21 – 73


说明

如果再一次性插入更多张工作表,将代码中“Worksheets. Add Count:=”后面的值设置为需要的值即可。

操作 32 实现启动工作簿即显示欢迎界面

要实现启动工作簿即显示欢迎界面,需要为工作簿的 Open 事件创建一个 VBA 过程,具体操作方法如下。

① 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口,在“工程”管理窗口中,双击“ThisWorkbook”对象,打开代码编辑窗口编辑代码,在代码编辑窗口上方的“对象”列表中选择“Workbook”(工作簿),如图 21 – 74 所示。

② 编辑完成后,单击工具栏中的 ▶ 按钮,运行该段代码,返回到 Excel 主窗口中可以看到显示的欢迎信息,如图 21 – 75 所示。

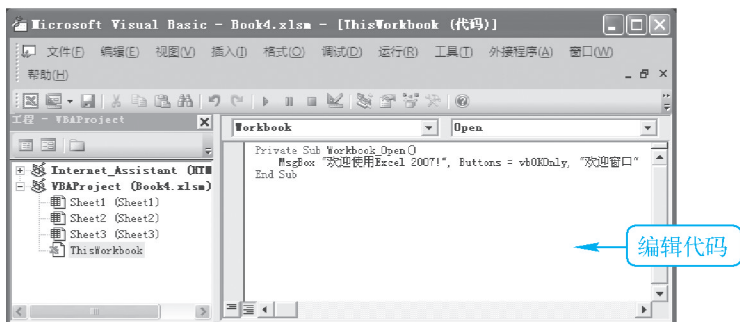


图 21－74



图 21－75

代码如下：

```
Private Sub Workbook_Open( )
    MsgBox "欢迎使用 Excel 2007!", Buttons = vbOKOnly, "欢迎窗口"
End Sub
```



说明

由于此处是为工作簿的 Open 事件创建一个 VBA 代码，因此当每次打开该工作簿时都会显示出该欢迎信息。

操作 33 实现打开工作簿时自动显示当前日期

要实现打开工作簿时自动显示当前日期，也可以通过为工作簿的 Open 事件创建一个 VBA 过程来实现，具体操作方法如下。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，在“工程”管理窗口中，双击“ThisWorkbook”对象，打开代码编辑窗口，在代码编辑窗口上方的“对象”列表中选择“Workbook”（工作簿），编辑代码如图 21 – 76 所示。



图 21 – 76

代码如下：

```
Private Sub Workbook_Open( )
    Worksheets ( " Sheet1 " ) . Range ( " A1 " ) . Value = " 现在是:"
& Now
    With Selection. Font
        . Name = "方正中倩简体"
        . Size = 14
        . Color = – 16776961
    End With
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的按钮，运行该段代码，返回到 Excel 主窗口中，可以看到 A1 单元格中显示当前时间并且自动设置了文字格式，如图 21 – 77 所示。并且当下次打开工作簿时自动更新时间。

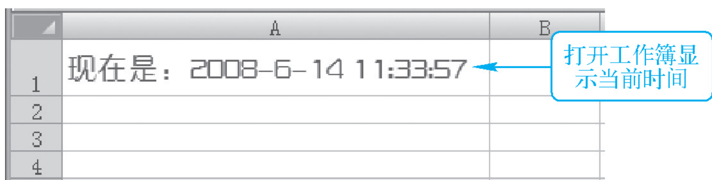


图 21－77

操作 34 添加自动显示当前日期的批注

要实现在指定的单元格中添加显示当前日期时间的批注，可以按如下方法来操作。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－78 所示。

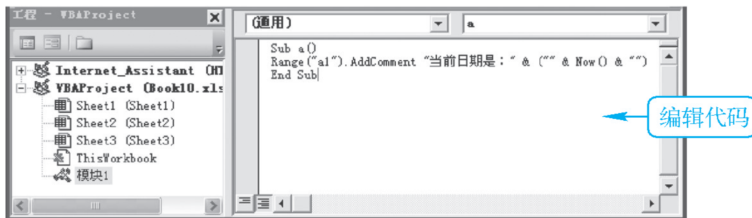


图 21－78

代码如下：

```
Sub a( )
Range( " a1 " ) . AddComment " 当前日期是:" & ( "" & Now( )
& "" )
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，返回到Excel 主窗口中，可以看到 A1 单元格中添加了批注，如图 21－79 所示。



图 21－79

操作 35　添加按钮一次性清除所有批注

如果文档中添加了多个批注，可以通过如下方法来编辑代码并建立按钮，从而实现单击按钮一次性删除所有批注。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－80 所示



图 21－80

代码如下：

```
Public Sub a( )
    Dim myRange As Range
    Set myRange = Range( " A1:F20" )      ' 根据需要指定任意单
                                          元格区域
```

```
        myRange.ClearComments                    ' 清除批注
        Set myRange = Nothing
    End Sub
```

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制"按钮"控件，在弹出的"指定宏"对话框中选择刚才所编辑的宏。

❸ 重新编辑按钮上的文字，并设置其文字格式。单击按钮即可实现一次性删除指定单元格区域的所有批注。

操作 36 设置代码注释

为了方便阅读代码，理解代码功能，有时需要在代码编写过程中，加入相应的注释文本，其设置方法为在代码前添加一个" "

例如图 21－81 中的浅色文字即为添加的代码注释，这并不影响运行效果。

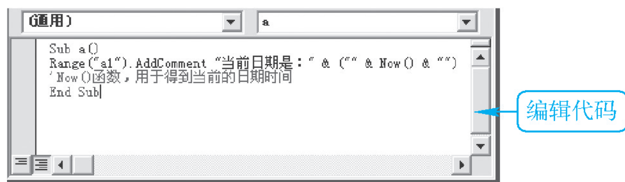


图 21－81

操作 37 创建自动发送邮件的超链接

通过本例中代码的编辑，可以实现单击添加的链接即打开 Outlook Express 窗口，并自动填写收件人地址、邮件主题的效果，具体操作方法如下。

❶ 打开"Microsoft Visual Basic"编辑器窗口，单击"插入"→"模块"命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－82 所示

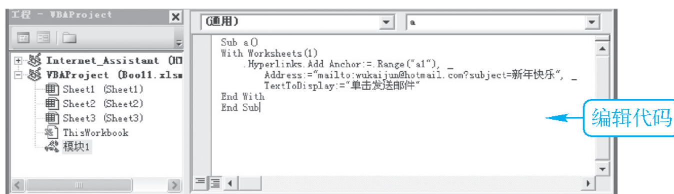


图 21－82

代码如下：

```
Sub a()
With Worksheets(1)
    .Hyperlinks.Add Anchor:=.Range("a1"), _
        Address:="mailto:wukaijun@hotmail.com?subject=新年快乐", _
        TextToDisplay:="单击发送邮件"
' 指定第一个工作表中的 A5 单元格，创建超链接，在 A1 中写入内容"单击发送邮件"，电子邮件地址："wukaijun@hotmail.com"，标题为"新年快乐"
End With
    End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，可以看到 A1 单元格中写入了“单击发送邮件”文字，单击即可打开 Outlook Express 窗口，并自动填写收件人地址、邮件主题，如图 21－83 所示。

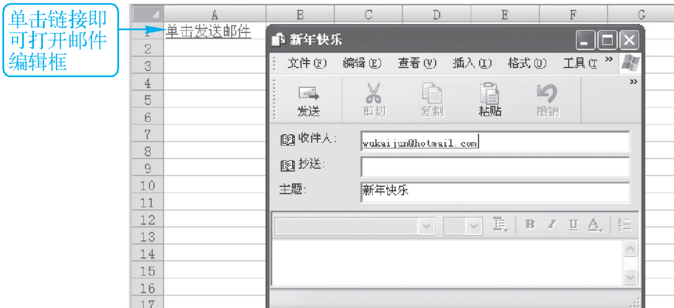


图 21－83

操作 38 使用 0 代替负值

通过编辑如下代码可以使用“0”代替工作中出现的负值（也可以根据实际需要重新设置替换条件）。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－84 所示

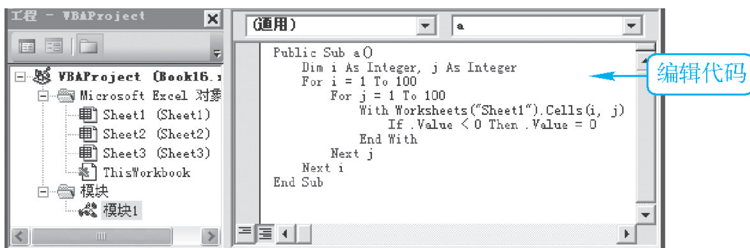


图 21－84

代码如下：

```
Public Sub a()
    Dim i As Integer, j As Integer
    For i = 1 To 100
        For j = 1 To 100
  ' 指定任意包含的行列
            With Worksheets("Sheet1").Cells(i, j)
                If .Value < 0 Then .Value = 0
            End With
        Next j
    Next i
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，可以看到单元格中的负值都被“0”替换了，图 21－85、图 21－86 所示

为替换前后的对比效果。

	A	B	C
1	Code	Amount	
2	010100	(104,376.85)	
3	010100	(25,061.84)	
4	010100	3,270.72	
5	010100	34,990.00	
6	010100	3,110.00	
7	010100	65,212.24	
8	010100	6,589,599.39	
9	010100	(3,761,279.67)	
10	010100	(184,376.85)	
11	010100	(35,061.84)	
12	010100	(2,382,509.91)	
13	010100	80,515.27	

替换前

图21－85

	A	B	C
1	Code	Amount	
2	010100	0.00	
3	010100	0.00	
4	010100	3,270.72	
5	010100	34,990.00	
6	010100	3,110.00	
7	010100	65,212.24	
8	010100	6,589,599.39	
9	010100	0.00	
10	010100	0.00	
11	010100	0.00	
12	010100	0.00	
13	010100	80,515.27	

负值被替换为“0”

图21－86

操作39 当单元格空时显示“缺席”

通过编辑如下代码可以实现当单元格为空时显示特定数据，如本例中要实现当单元格为空时显示“缺席”文字。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图21－87所示

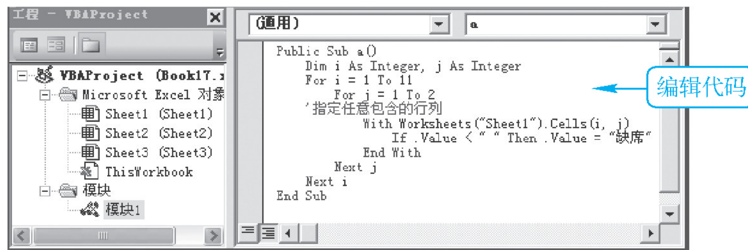


图21－87

代码如下：

```
Public Sub a()
```

```
    Dim i As Integer, j As Integer
    For i = 1 To 11
        For j = 1 To 2
' 指定任意包含的行列
            With Worksheets("Sheet1").Cells(i, j)
                If .Value < " " Then .Value = "缺席"
            End With
        Next j
    Next i
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，可以看到单元格中的空值都被替换为“缺席”文字了，图 21－88、图 21－89 所示为替换前后的对比效果。

	A	B	C
1	参加人姓名	实到情况	
2	黄嘉	✓	
3	区菲娅		
4	江小丽		
5	麦子聪	✓	
6	叶雯静	✓	
7	李洋	✓	
8	张东		
9	刘力菲	✓	
10	李季		
11	刘真	✓	

空白单元格

图 21－88

	A	B	C
1	参加人姓名	实到情况	
2	黄嘉	✓	
3	区菲娅	缺席	
4	江小丽	缺席	
5	麦子聪	✓	
6	叶雯静	✓	
7	李洋	✓	
8	张东	缺席	
9	刘力菲	✓	
10	李季	缺席	
11	刘真	✓	

输入同一值

图 21－89

操作 40 选择所有空单元格

通过编辑如下代码可以一次性选择所有空单元格。

❶ 打开"Microsoft Visual Basic"编辑器窗口，执行"插入"→"模块"命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－90 所示

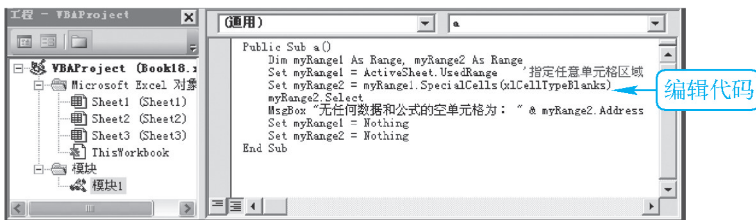


图 21－90

代码如下：

```
Public Sub a( )
    Dim myRange1 As Range, myRange2 As Range
    Set myRange1 = ActiveSheet. UsedRange    ' 指定任意单元格
                                               区域
    Set myRange2 = myRange1. SpecialCells( xlCellTypeBlanks)
    myRange2. Select
    MsgBox " 无任何数据和公式的空单元格为: " & myR-
ange2. Address
    Set myRange1 = Nothing
    Set myRange2 = Nothing
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，可以看到所有空单元格都被选中，并弹出消息框提示被选中的单元格，如图 21－91 所示。

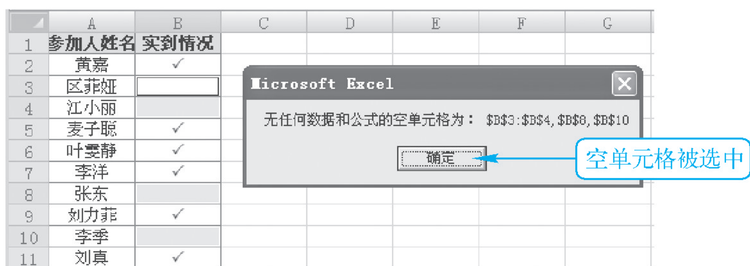


图21－91

操作41 在指定的单元格区域中输入相同值

通过编辑如下代码可以一次性在指定单元格区域中输入相同的值。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图21－92所示

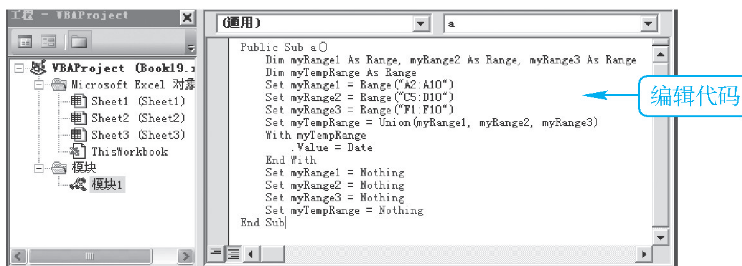


图21－92

代码如下：

```
Public Sub a()
    Dim myRange1 As Range, myRange2 As Range, myRange3
As Range
   Dim myTempRange As Range
```

```
        Set myRange1 = Range("A2:A10")
        Set myRange2 = Range("C5:D10")
        Set myRange3 = Range("F1:F10")      ' 指定要输入值的单元
                                              格区域
        Set myTempRange = Union(myRange1, myRange2, myRange3)
        With myTempRange
            .Value = Date
        End With
        Set myRange1 = Nothing
        Set myRange2 = Nothing
        Set myRange3 = Nothing
        Set myTempRange = Nothing
    End Sub
```

❷ 编辑完成后,单击工具栏中的▶按钮,运行该段代码,可以看到指定单元格区域中都输入了指定的值,如图 21－93 所示。

	A	B	C	D	E	F
1						2008-6-15
2	2008-6-15					2008-6-15
3	2008-6-15					2008-6-15
4	2008-6-15					2008-6-15
5	2008-6-15		2008-6-15	2008-6-15		2008-6-15
6	2008-6-15		2008-6-15	2008-6-15		2008-6-15
7	2008-6-15		2008-6-15	2008-6-15		2008-6-15
8	2008-6-15		2008-6-15	2008-6-15		2008-6-15
9	2008-6-15		2008-6-15	2008-6-15		2008-6-15
10	2008-6-15		2008-6-15	2008-6-15		2008-6-15
11						

在指定区域输入相同值

图 21－93

操作 42 显示数据列的列数

通过编辑如下代码可以在运行代码时弹出消息框,提示当前工作表中包含数据的行数。

❶ 打开"Microsoft Visual Basic"编辑器窗口,执行"插入"→"模块"命令,在代码编辑窗口中编辑代码,如图 21－94 所示

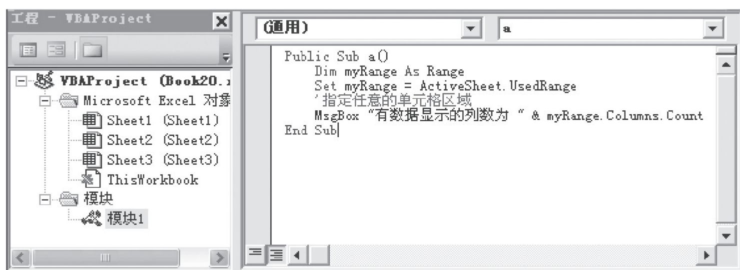


图 21 – 94

代码如下：

```
Public Sub a( )
    Dim myRange As Range
    Set myRange = ActiveSheet. UsedRange
   ' 指定任意的单元格区域
    MsgBox "有数据显示的列数为 "  & myRange. Columns. Count
End Sub
```

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制“按钮”控件，在弹出的“指定宏”对话框中选择刚才所编辑的宏。

❸ 重新编辑按钮上的文字，并设置其文字格式。单击按钮即可弹出消息框，提示当前显示数据的列数（如图 21 – 95 所示），重新在其他列中输入数据，再次单击按钮，可以实现重新统计，如图 21 – 96 所示。



图 21 – 95

	A	B	C	D
1	学号	姓名	语标	数
2	T021	黄嘉	615	
3	T100	区菲娅	496	
4	T058	江小丽	536	
5	T007	麦子聪	564	
6	T059	叶雯静	509	
7	T036	李洋	578	
8	T031	张东	550	

显示有数据的列数

Microsoft Excel

有数据显示的列数为 4

确定

图 21－96

操作 43 一次性调整指定单元格区域的行高列宽

通过编辑如下代码可以一次性调整指定单元格区域的行高列宽。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－97 所示

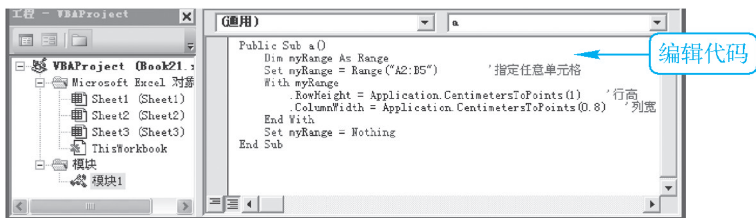


图 21－97

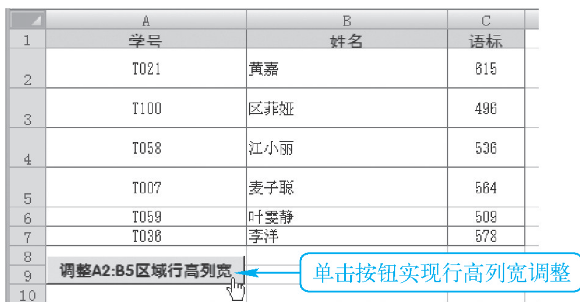
代码如下：

```
Public Sub a( )
    Dim myRange As Range
    Set myRange = Range( " A2:B5" )          ' 指定任意单元格
    With myRange
        . RowHeight = Application. CentimetersToPoints( 1 )
                                             ' 行高
        . ColumnWidth = Application. CentimetersToPoints(0. 8)
                                             ' 列宽
    End With
```

```
        Set myRange = Nothing
    End Sub
```

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制"按钮"控件，在弹出的"指定宏"对话框中选择刚才所编辑的宏。

❸ 重新编辑按钮上的文字，并设置其文字格式。单击按钮即可一次性调整指定单元格区域的行高列宽，如图 21－98 所示。



	A	B	C
1	学号	姓名	语标
2	T021	黄嘉	615
3	T100	区菲娅	496
4	T058	江小丽	536
5	T007	麦子聪	564
6	T059	叶雯静	509
7	T036	李洋	578
8			
9			
10			

图 21－98

操作 44　将指定内容复制为图片

通过编辑如下代码可以将指定的内容复制为图片形式。

❶ 打开"Microsoft Visual Basic"编辑器窗口，执行"插入"→"模块"命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－99 所示




```
Public Sub a()
    Dim myRange1 As Range
    Dim myRange2 As Range
    Dim myShape As Shape
    For Each myShape In ActiveSheet.Shapes
        If myShape.Type = msoFormControl Then
        Else
            myShape.Delete
        End If
    Next
    Set myRange1 = Range("A1:B8")      '指定要复制为图像的单元格区域
    Set myRange2 = Range("E2")         '指定粘贴位置
    myRange1.CopyPicture xlScreen, xlBitmap    '复制单元格区域的屏幕图像
    myRange2.Select     '选择复制位置的单元格
    myRange2.Parent.Pictures.Paste     '粘贴
End Sub
```

图 21－99

代码如下：

```
Public Sub a( )
    Dim myRange1  As Range
    Dim myRange2  As Range
    Dim myShape  As Shape
    For Each myShape In ActiveSheet. Shapes
        If myShape. Type = msoFormControl Then
        Else
            myShape. Delete
        End If
    Next
    Set myRange1 = Range("A1:B8")                  '指定要复制为图像的单元格区域
    Set myRange2 = Range("E2")                     '指定粘贴位置
    myRange1. CopyPicture xlScreen, xlBitmap      '复制单元格区域的屏幕图像
    myRange2. Select                              '选择复制位置的单元格
    myRange2. Parent. Pictures. Paste              '粘贴
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的按钮，运行该段代码，可以看到指定单元格区域被复制为图片形式，并显示在指定的位置上，如图 21－100 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	学号	姓名	语标			
2	T021	黄嘉	615		学号	姓名
3	T100	区菲娅	496		T021	黄嘉
4	T058	江小丽	536		T100	区菲娅
5	T007	麦子聪	564		T058	江小丽
6	T059	叶雯静	509		T007	麦子聪
7	T036	李洋	578		T059	叶雯静
8	T031	张东	550		T036	李洋
9					T031	张东
10						

复制为图片

图 21－100

操作 45 一次性选择所有自选图形

通过编辑代码可以一次性选择工作表中的所有自选图形。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－101 所示

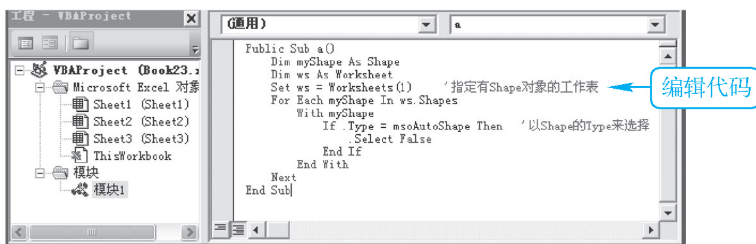


图 21－101

代码如下：

```
Public Sub a( )
    Dim myShape As Shape
    Dim ws As Worksheet
    Set ws = Worksheets(1)          ' 指定有 Shape 对象的工作表
    For Each myShape In ws. Shapes
        With myShape
            If . Type = msoAutoShape Then'  以 Shape 的 Type 来选择
                . Select False
            End If
        End With
    Next
End Sub
```

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制“按

钮”控件,在弹出的“指定宏”对话框中选择刚才所编辑的宏。

❸ 重新编辑按钮上的文字,并设置其文字格式。单击按钮可以看到所有自选图形被选中,而其他对象不能被选中,如图 21－102 所示。

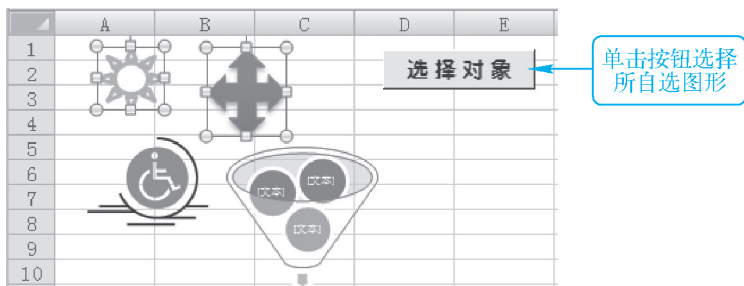


图 21－102

操作 46　保护指定的单元格区域

通过编辑如下代码可以在运行代码时保护指定的单元格区域。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口,执行“插入”→“模块”命令,在代码编辑窗口中编辑代码,如图 21－103 所示

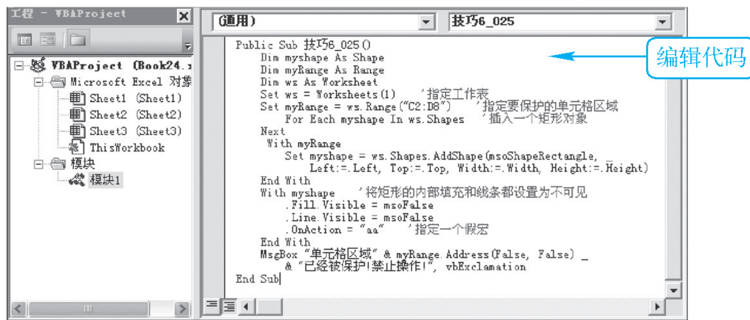


图 21－103

代码如下：

```
Public Sub 技巧 6_025( )
    Dim myshape As Shape
    Dim myRange As Range
    Dim ws As Worksheet
    Set ws = Worksheets(1)      ' 指定工作表
    Set myRange = ws. Range("C2:D8")      ' 指定要保护的单元
                                          格区域
        For Each myshape In ws. Shapes      ' 插入一个矩形对象
    Next
     With myRange
        Set myshape = ws. Shapes. AddShape(msoShapeRectangle, _
            Left: =. Left, Top: =. Top, Width: =. Width, Height:
=. Height)
    End With
    With myshape      ' 将矩形的内部填充和线条都设置为不可见
        . Fill. Visible = msoFalse
        . Line. Visible = msoFalse
        . OnAction = "aa"      ' 指定一个假宏
    End With
    MsgBox "单元格区域" & myRange. Address(False, False) _
        & "已经被保护！禁止操作!", vbExclamation
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，弹出消息框，提示指定的单元格被保护，如图 21－104 所示。

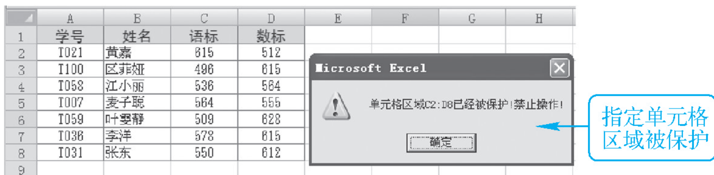


图 21－104

操作 47 隐藏相同数据

通过编辑如下代码可以隐藏单元格中相同数据所在行。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－105 所示。

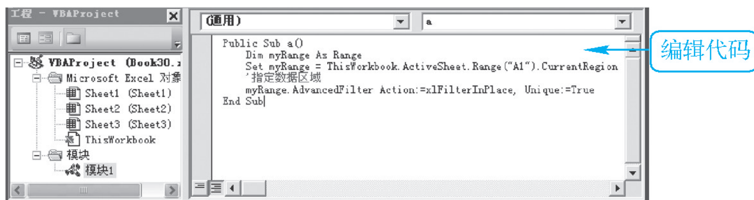


图 21－105

代码如下：

```
Public Sub a( )
    Dim myRange As Range
    Set myRange = ThisWorkbook. ActiveSheet. Range( " A1" ).
CurrentRegion
   ' 指定数据区域
     myRange. AdvancedFilter  Action: = xlFilterInPlace,  Unique:
 = True
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，可以看到相同数据行被隐藏了，图 21－106、图 21－107 所示为隐藏前后的效果。

	A	B	C
1	一次测试	二次测试	
2	2.5	2.25	
3	2.12	2.23	
4	2.02	2.02	
5	2.25	2.13	
6	2.5	2.25	
7	2.24	2.18	
8	2.02	2.02	

有重复值

图 21－106

	A	B	C
1	一次测试	二次测试	
2	2.5	2.25	
3	2.12	2.23	
4	2.02	2.02	
5	2.25	2.13	
7	2.24	2.18	
9			

隐藏重复值

图 21－107

操作 48 一次性删除所有空行

通过编辑如下代码可以一次性删除单元格中所有的空行。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－108 所示

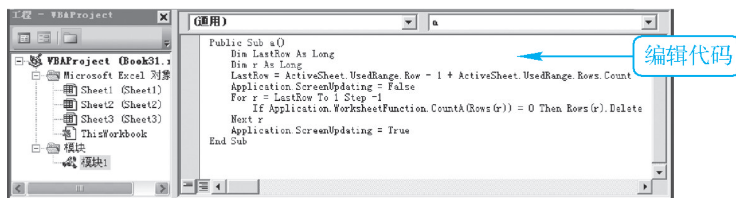


图 21－108

代码如下：

```
Public Sub a()
```

```
    Dim LastRow As Long
    Dim r As Long
    LastRow = ActiveSheet.UsedRange.Row - 1 + ActiveSheet.UsedRange.Rows.Count
    Application.ScreenUpdating = False
    For r = LastRow To 1 Step -1
        If Application.WorksheetFunction.CountA(Rows(r)) = 0 Then Rows(r).Delete
    Next r
    Application.ScreenUpdating = True
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，可以看到空行都被删除了，图 21－109、图 21－110 所示为删除前后的效果。

	A	B	C	D
1	学号	姓名	语标	数标
2	T100	张小丽	496	512
3				
4	T031	张东	550	587
5	T007	黄嘉	564	622
6				
7	T036	李洋	578	568
8				
9	T058	区菲娅	602	498
10	T021	麦子聪	615	598

包含空

图 21－109

删除空行

	A	B	C	D
1	学号	姓名	语标	数标
2	T100	张小丽	496	512
3	T031	张东	550	587
4	T007	黄嘉	564	622
5	T036	李洋	578	568
6	T058	区菲娅	602	498
7	T021	麦子聪	615	598

图 21－110

操作 49 隐藏/显示指定列

通过编辑如下代码可以实现隐藏/显示指定的列。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－111 所示。

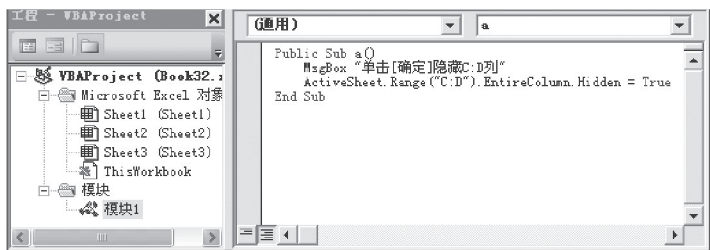


图 21－111

代码如下：

```
Public Sub a( )
    MsgBox "单击[确定]隐藏 C:D 列"
    ActiveSheet. Range( "C:D" ). EntireColumn. Hidden = True
End Sub
```

❷ 执行“插入”→“模块”命令，插入第二个模块，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－112 所示。

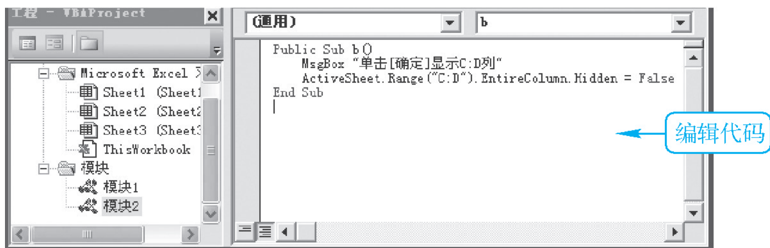


图 21－112

代码如下：

```
Public Sub b( )
    MsgBox "单击[确定]显示 C:D 列"
    ActiveSheet. Range( "C:D" ). EntireColumn. Hidden = False
End Sub
```

❸ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制“按钮”控件，在弹出的“指定宏”对话框中选择第一个模块中编辑的宏；按相同的方法再绘制一个“按钮”控件，在弹出的“指定宏”对话框中选择第二个模块中编辑的宏。

❹ 重新编辑按钮上的文字，并设置其文字格式。单击第一个按钮即可实现隐藏指定列（如图 21－113 所示）；单击第二个按钮即可实现显示指定列（如图 21－114 所示）。



图 21－113

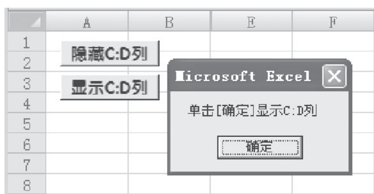


图 21－114

操作 50　求解指定区域中的最小值

若要求解指定区域中的最小值，其操作方法如下。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，在“工程”管理窗口中，双击“ThisWorkbook”对象，打开代码编辑窗口。在代码编辑窗口编辑代码，如图 21－115 所示。

代码如下：

```
Sub a( )
Set myRange = Worksheets( "Sheet1" ). Range( "B1:B100" )
```

```
answer = Application. WorksheetFunction. Min( myRange)
MsgBox "最小值是" & answer
End Sub
```

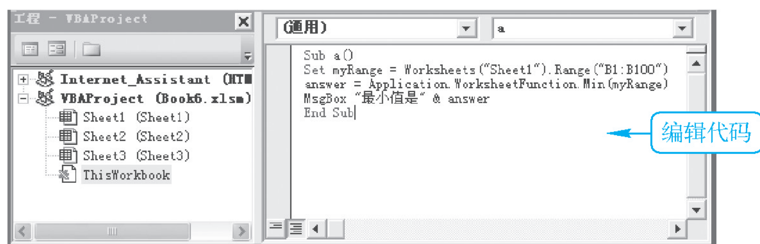
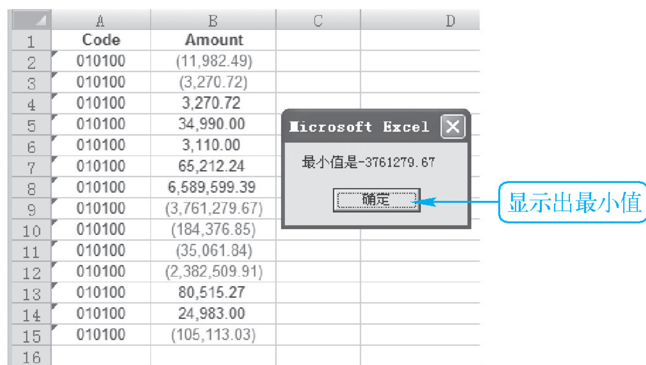


图 21－115

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，返回到 Excel 主窗口中，可以看到打开了的信息框显示出 B1:B100 单元格区域中的最小值（如图 21－116 所示），当更改了该单元格区域的值时，程序会自动重新判断。



	A	B	C	D
1	Code	Amount		
2	010100	(11,982.49)		
3	010100	(3,270.72)		
4	010100	3,270.72		
5	010100	34,990.00		
6	010100	3,110.00		
7	010100	65,212.24		
8	010100	6,589,599.39		
9	010100	(3,761,279.67)		
10	010100	(184,376.85)		
11	010100	(35,061.84)		
12	010100	(2,382,509.91)		
13	010100	80,515.27		
14	010100	24,983.00		
15	010100	(105,113.03)		
16				

图 21－116

操作 51 求单元格区域的和、最大值、平均值

通过如下代码的编辑，可以在运行代码时弹出消息框，依次显示指定单元格区域的和、最大值、平均值。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－117 所示。

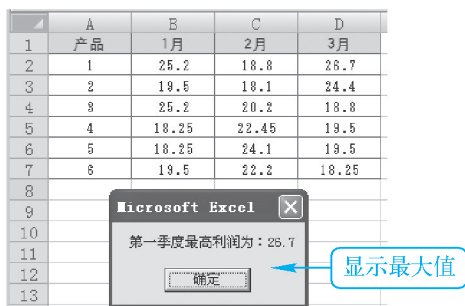


图 21－117

代码如下：

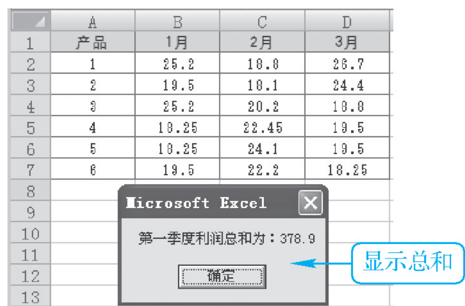
```
Public Sub a( )
    Dim myArray1  As Variant
    myArray1 = Range( "B2:D7" ). Value
    MsgBox "第一季度最高利润为:" & WorksheetFunction. Max
( myArray1 )
   ' 单元格区域的最大值
    MsgBox "第一季度利润总和为:" & WorksheetFunction. Sum
( myArray1 )
   ' 单元格区域的和
    MsgBox " 第 一 季 度 平 均 利 润 为:" & WorksheetFunc-
tion. Average( myArray1 )
   ' 单元格区域的平均值
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，可以看到弹出的消息框显示 A2:D7 单元格区域中数据的最大值（如图 21－118 所示），单击“确定”，显示 A2:D7 单元格区域中数据的总和（如图21－119 所示）。



	A	B	C	D
1	产品	1月	2月	3月
2	1	25.2	18.8	26.7
3	2	19.5	18.1	24.4
4	3	25.2	20.2	18.8
5	4	18.25	22.45	19.5
6	5	18.25	24.1	19.5
7	6	19.5	22.2	18.25

图21－118



	A	B	C	D
1	产品	1月	2月	3月
2	1	25.2	18.8	26.7
3	2	19.5	18.1	24.4
4	3	25.2	20.2	18.8
5	4	18.25	22.45	19.5
6	5	18.25	24.1	19.5
7	6	19.5	22.2	18.25

图21－119

操作52 计算阶乘

通过如下代码的编辑，可以计算任意数据的阶乘值。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图21－120所示（该代码用于为使用者提供相应的数据输入窗口）。

代码如下：

```
Dim su As Long
```

```
Sub a( )
Dim i As Integer
i = Val( InputBox( "输入需要计算阶乘的数据:" ) )
su = ss( i)
MsgBox su
End Sub
```

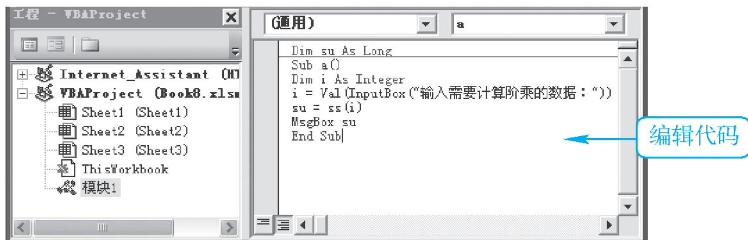


图21－120

❷ 阶乘函数通过对本身的不断调用。循环计算,得到相应的数据值。阶乘函数功能代码,如图21－121所示。

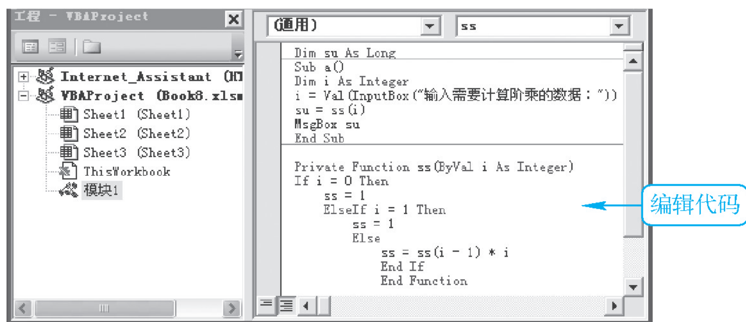


图21－121

代码如下:

```
Private Function ss( ByVal i As Integer)
If i =0 Then
        ss =1
        ElseIf i =1 Then
```

```
ss = 1
Else
    ss = ss(i - 1) * i
    End If
    End Function
```

③ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，返回到 Excel 主窗口中提示输入要计算阶乘数据，如图 21 – 122 所示。

④ 输入要计算阶乘的数据后，单击“确定”按钮即可计算出其阶乘值，如图 21 – 123 所示。

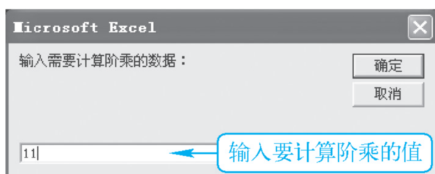


图 21 – 122



图 21 – 123

操作 53　实现对指定单元格的值持续累加

要实现对指定单元格(单元格区域)的值持续累加，并将值写入另一单元格(单元格区域)，可按如下方法来编写代码。

① 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，执行“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21 – 124 所示。

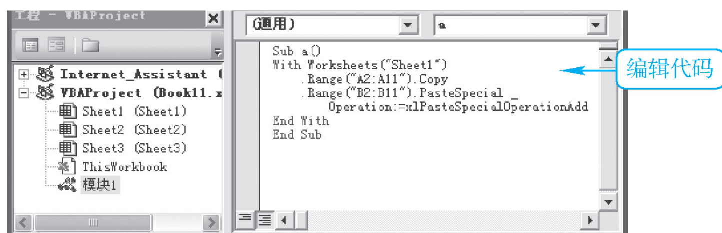


图 21 – 124

代码如下：

```
Sub a()
With Worksheets("Sheet1")
    .Range("A2:A11").Copy
    .Range("B2:B11").PasteSpecial _
        Operation:=xlPasteSpecialOperationAdd
End With
End Sub
```

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制“按钮”控件，在弹出的“指定宏”对话框中选择刚才所编辑的宏。

❸ 重新编辑按钮上的文字，并设置其文字格式。单击一次按钮即可实现第一次累加，单击两次按钮即可实现第二次累加，第一次累加与第二次累加的效果如图 21－125、图 21－126 所示。

	A	B	C	D
1	原始数据	累加数据		
2	1	1		
3	2	2		
4	3	3		
5	4	4		
6	5	5		
7	6	6		
8	7	7		
9	8	8		
10	9	9		
11	10	10		

单击实现对A列数据累加

单击实现一次累加

图 21－125

	A	B	C	D
1	原始数据	累加数据		
2	1	2		
3	2	4		
4	3	6		
5	4	8		
6	5	10		
7	6	12		
8	7	14		
9	8	16		
10	9	18		
11	10	20		

单击实现对A列数据累加

单击实现二次累加

图 21－126

④ 依次单击按钮可实现依次累加。

操作 54 依次向下查询

通过编辑如下代码可以定位到满足条件的记录,并依次向下查询。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口,单击“插入”→“模块”命令,在代码编辑窗口中编辑代码,如图 21－127 所示。

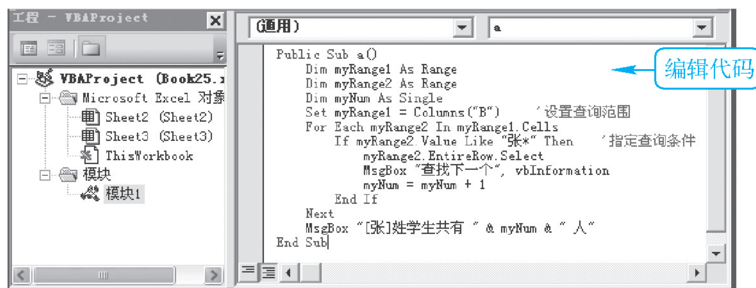


图 21－127

代码如下:

```
Public Sub a()
    Dim myRange1  As Range
    Dim myRange2  As Range
    Dim myNum As Single
    Set myRange1 = Columns("B")' 设置查询范围
    For Each myRange2 In myRange1. Cells
        If myRange2. Value Like "张*" Then     ' 指定查询条件
            myRange2. EntireRow. Select
            MsgBox "查找下一个", vbInformation
            myNum = myNum + 1
        End If
    Next
```

```
        MsgBox "[张]姓学生共有 " & myNum & " 人"
    End Sub
```

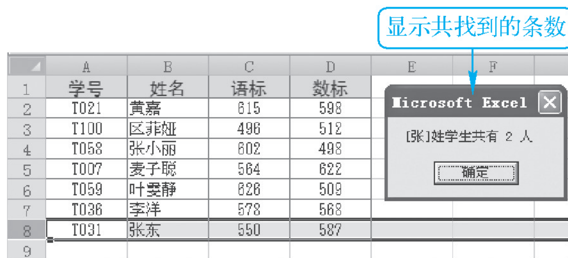
❷ 编辑完成后,单击工具栏中的▶按钮,可以定位到满足条件(如本例中查询条件为 B 列中“张”姓)的记录上(如图 21－128 所示)并显示消息框。



	A	B	C	D
1	学号	姓名	语标	数标
2	T021	黄嘉	615	598
3	T100	区菲娅	496	512
4	T058	张小丽	602	498
5	T007	麦子聪	564	622
6	T059	叶雯静	626	509
7	T036	李洋	578	568
8	T031	张东	550	587
9				
10				
11				

图 21－128

❸ 单击“确定”按钮可以依次查找下一个满足条件的记录并定位。查询完成后显示满足条件的总记录数,如图 21－129 所示。



	A	B	C	D
1	学号	姓名	语标	数标
2	T021	黄嘉	615	598
3	T100	区菲娅	496	512
4	T058	张小丽	602	498
5	T007	麦子聪	564	622
6	T059	叶雯静	626	509
7	T036	李洋	578	568
8	T031	张东	550	587
9				

图 21－129

操作 55 按单元格中指定条件查询

通过编辑如下代码可以按指定单元格中指定的条件进行查询。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口,单击“插入”→“模块”命令,在代码编辑窗口中编辑代码,如图 21 –130 所示

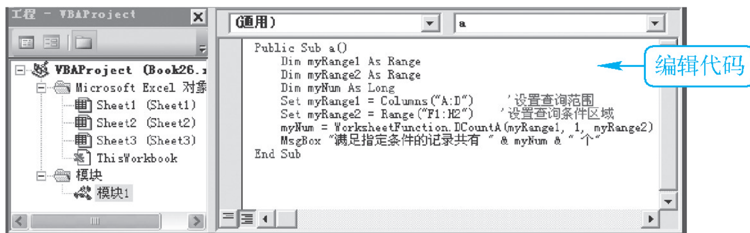


图 21 –130

代码如下:

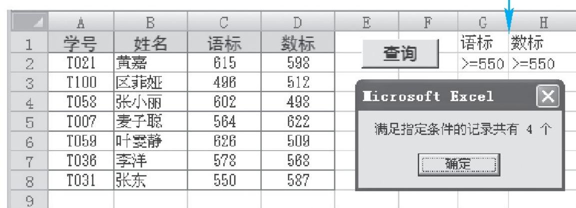
```
Public Sub a()
    Dim myRange1 As Range
    Dim myRange2 As Range
    Dim myNum As Long
    Set myRange1 = Columns("A:D")          '设置查询范围
    Set myRange2 = Range("F1:H2")          '设置查询条件区域
    myNum = WorksheetFunction.DCountA (myRange1, 1, myRange2)
    MsgBox "满足指定条件的记录共有 " & myNum & " 个"
End Sub
```

❷ 编辑完成后,返回到 Excel 主窗口,在工作表中绘制“按钮”控件,在弹出的“指定宏”对话框中选择刚才所编辑的宏。

❸ 重新编辑按钮上的文字,并设置其文字格式。在指定的单元格中输入查询条件,单击按钮即可弹出消息框显示满足条件的记录数,如图 21 –131 所示。

❹ 重新更改查询条件,单击按钮可以弹出消息框,显示新的查询结果,如图 21 –132 所示。

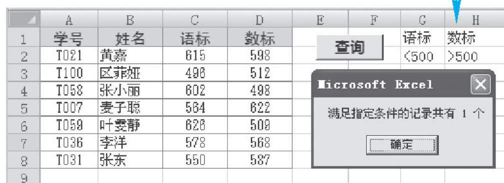
设置查询条件单击“查询”



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	学号	姓名	语标	数标	查询		语标	数标
2	T021	黄嘉	615	598			>=550	>=550
3	T100	区菲娅	496	512				
4	T058	张小丽	602	498				
5	T007	麦子聪	564	622				
6	T059	叶雯静	626	509				
7	T036	李洋	578	568				
8	T031	张东	550	587				
9								

图 21 – 131

设置查询条件单击“查询”



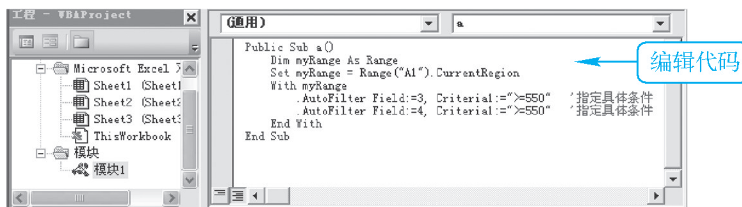
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	学号	姓名	语标	数标	查询		语标	数标
2	T021	黄嘉	615	598			<500	>500
3	T100	区菲娅	496	512				
4	T058	张小丽	602	498				
5	T007	麦子聪	564	622				
6	T059	叶雯静	626	509				
7	T036	李洋	578	568				
8	T031	张东	550	587				
9								

图 21 – 132

操作 56 按指定条件筛选

通过编辑如下代码可以实现按指定条件筛选的目的。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21 – 133 所示。




```
Public Sub a()
    Dim myRange As Range
    Set myRange = Range("A1").CurrentRegion
    With myRange
        .AutoFilter Field:=3, Criterial:=">550"    '指定具体条件
        .AutoFilter Field:=4, Criterial:=">550"    '指定具体条件
    End With
End Sub
```

图 21 – 133

代码如下：

```
Public Sub a()
    Dim myRange As Range
    Set myRange = Range("A1").CurrentRegion
    With myRange
        .AutoFilter Field:=3, Criteria1:=">=550"' 指定具体条件
        .AutoFilter Field:=4, Criteria1:=">=550"' 指定具体条件
    End With
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的 ▶ 按钮，运行该段代码，可以显示筛选结果，如图 21－134 所示。

	A	B	C	D	E
1	学号	姓名	语标	数标	
2	T021	黄嘉	615	598	
5	T007	麦子聪	564	622	
7	T036	李洋	578	568	
8	T031	张东	550	587	

显示筛选结果

图 21－134

操作 57 按指定条件排序并恢复排序前状态

通过编辑如下代码可以实现当单元格为空时显示特定数据，如本例中要实现当单元格为空时显示“缺席”文字。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－135 所示。

代码如下：

```
Public Sub a()
```



图 21－135

```
Dim ws As Worksheet
Dim myRange As Range
Dim myColumn As Long
Dim myRow As Long
Set ws = Worksheets(1)      ' 指定工作表
With ws
    .Select
    With .Range("A1").CurrentRegion     ' 获取数据区域的列数和行数
        myColumn = .Columns.Count
        myRow = .Rows.Count
    End With
    .Columns(myColumn + 1).Insert      ' 在数据区域最右边插入一列
    With .Cells(1, myColumn + 1)      ' 在新插入的列中输入从 1 开始的连续编号
        .Value = 1
        .AutoFill Destination:= .Resize(myRow), Type:=xlFillSeries
    End With
    Set myRange = .Range("A1").CurrentRegion     ' 获取包括新插入列在内的数据区域
    With myRange
        MsgBox "下面以姓名进行排序"
```

```
            .Sort Key1:="姓名", Order1:=xlAscending,
Header:=xlYes
            MsgBox "下面恢复排序前的状态"
            .Sort Key1:=.Cells(2, .Columns.Count), Order1:
=xlAscending, Header:=xlYes
        End With
        .Columns(myColumn + 1).Delete' 删除插入的列
    End With
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，首先提示要以“姓名”列进行排序，如图21－136所示。



	A	B	C	D	E
1	学号	姓名	语标	数标	1
2	T021	麦子聪	615	598	2
3	T036	李洋	578	568	3
4	T007	黄嘉	564	622	4
5	T100	张小丽	496	512	5
6	T059	叶雯静	626	509	6
7	T031	张东	550	587	7
8	T058	区菲娅	602	498	8

图21－136

❸ 单击“确定”即可实现排序，并显示消息框提示将恢复排序前状态（如图21－137所示），单击“确定”即可恢复。



	A	B	C	D	E
1	学号	姓名	语标	数标	1
2	T007	黄嘉	564	622	4
3	T036	李洋	578	568	3
4	T021	麦子聪	615	598	2
5	T058	区菲娅	602	498	8
6	T059	叶雯静	626	509	6
7	T031	张东	550	587	7
8	T100	张小丽	496	512	5

图21－137

操作 58 快速升序/降序排列

通过编辑代码可以进行升序和降序排列。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－138 所示

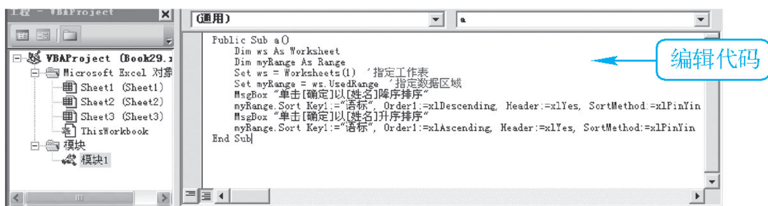


图 21－138

代码如下：

```
Public Sub a()
    Dim ws As Worksheet
    Dim myRange As Range
    Set ws = Worksheets(1)' 指定工作表
    Set myRange = ws. UsedRange' 指定数据区域
    MsgBox "单击[确定]以[姓名]降序排序"
     myRange. Sort Key1: = "语标", Order1: = xlDescending,
Header: = xlYes, SortMethod: = xlPinYin
    MsgBox "单击[确定]以[姓名]升序排序"
    myRange. Sort Key1: = "语标", Order1: = xlAscending, Head-
er: = xlYes, SortMethod: = xlPinYin
End Sub
```

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制“按钮”控件，在弹出的“指定宏”对话框中选择刚才所编辑的宏。

❸ 重新编辑按钮上的文字,并设置其文字格式。单击按钮弹出消息框,提示将进行降序排列,如图 21－139 所示



图 21－139

❹ 单击“确定”即可按降序排列并弹出提示将进行升序排列(如图 21－140 所示),单击“确定”即可按升序排列



图 21－140

操作 59 利用代码生成专业图表

通过编辑如下代码可以将指定的单元格区域生成为图表,图表通常利用 ActiveSheet. Shapes. AddChart. Select 来生成。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口,单击“插入”→“模块”命令,在代码编辑窗口中编辑代码如图 21－141 所示。

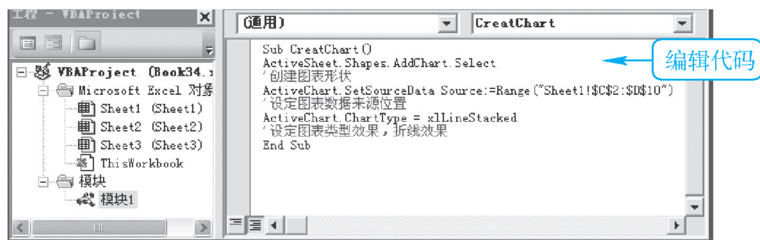


图 21－141

代码如下：

```
Sub CreatChart( )
ActiveSheet. Shapes. AddChart. Select
' 创建图表形状
ActiveChart. SetSourceData Source: = Range ( " Sheet1 ! $ C $ 2: $ D
$10" )
' 设定图表数据来源位置
ActiveChart. ChartType = xlLineStacked
' 设定图表类型效果,折线效果
End Sub
```

❷ 编辑完成后,单击工具栏中的按钮,运行该段代码,可以看到将指定的数据区域生成为指定的图表类型,如图 21－142 所示。

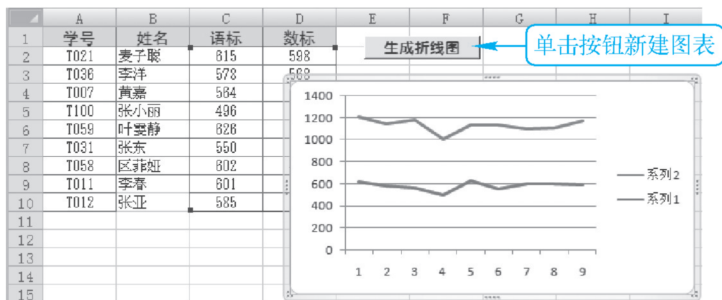


图 21－142

操作 60 实现对象自动旋转

通过编辑如下代码可以在工作表中添加自选图形对象并让其自动旋转。

❶ 打开"Microsoft Visual Basic"编辑器窗口,单击"插入"→"模块"命令,在代码编辑窗口中编辑代码,如图 21－143 所示。

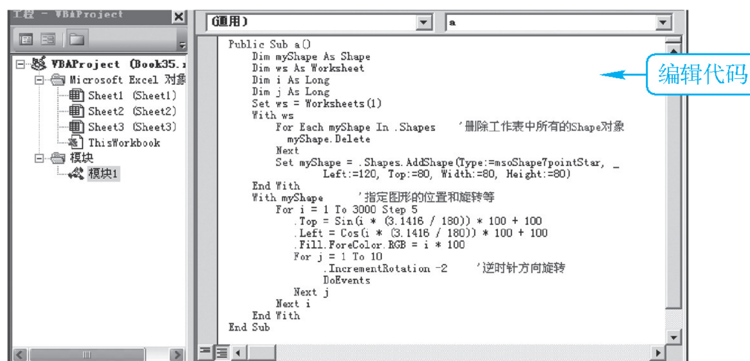


图 21－143

代码如下:

```
Public Sub a( )
    Dim myShape As Shape
    Dim ws As Worksheet
    Dim i As Long
    Dim j As Long
    Set ws = Worksheets(1)
    With ws
        For Each myShape In . Shapes    ' 删除工作表中所有的
                                          Shape 对象
            myShape. Delete
        Next
```

```
            Set    myShape    = .    Shapes.    AddShape    (  Type:    =
msoShape7pointStar, _
                    Left: = 120, Top: = 80, Width: = 80, Height: = 80)
    End With
    With myShape      ' 指定图形的位置和旋转等
        For i = 1  To 3000 Step 5
            . Top = Sin(i  *  (3. 1416 / 180))  *  100 + 100
            . Left = Cos(i  *  (3. 1416 / 180))  *  100 + 100
            . Fill. ForeColor. RGB = i  *  100
            For j = 1  To 10
                . IncrementRotation  - 2       ' 逆时针方向旋转
                DoEvents
            Next j
        Next i
    End With
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，运行该段代码，可以看到工作表中添加了自选图形并自动旋转。

操作 61 编制计算个人所得税函数

通过编辑如下代码可以实现个人所得税函数的编制。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－144 所示。

代码如下：

```
Public Function IncomeTax(月收入, Optional 起征点) As Single
    Dim 税率 As Single, 速扣数 As Single, 应纳税额 As Single
    If IsMissing(起征点) Then 起征点 = 1600
    应纳税额 = 月收入 - 起征点
    Select Case 应纳税额
```

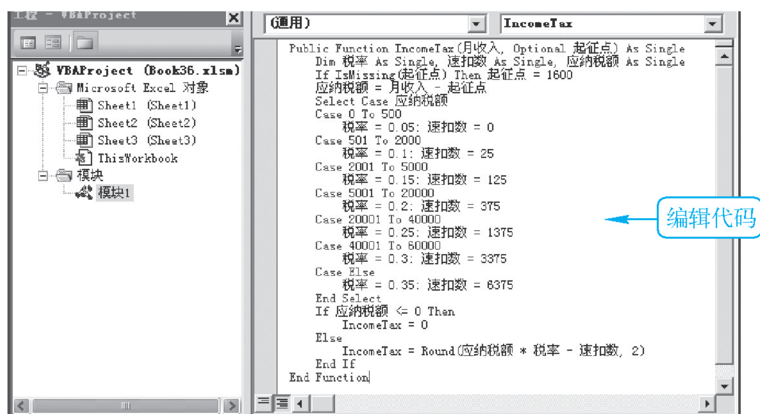


图 21－144

```
Case 0 To 500
    税率 =0.05: 速扣数 =0
Case 501 To 2000
    税率 =0.1: 速扣数 =25
Case 2001 To 5000
    税率 =0.15: 速扣数 =125
Case 5001 To 20000
    税率 =0.2: 速扣数 =375
Case 20001 To 40000
    税率 =0.25: 速扣数 =1375
Case 40001 To 60000
    税率 =0.3: 速扣数 =3375
Case Else
    税率 =0.35: 速扣数 =6375
End Select
If 应纳税额 < = 0 Then
    IncomeTax =0
Else
    IncomeTax = Round(应纳税额 * 税率 - 速扣数, 2)
End If
```

```
    End Function
```

❷ 编辑完成后将代码保存即可实现 IncomeTax 函数的编制。回到工作表中，选中要计算个人所得税的单元格，在公式编辑栏中使用编制的函数设置公式，可以快速计算出个人所得税，如图 21－145 所示。

C2 =IncomeTax(B2,1500)

	A	B	C	D	E
1	姓名	工资	个人所得税		
2	张小丽	4600	340		
3	张东	1550	2.5		
4	黄嘉	2564	81.40000153		
5	李洋	1500	0		
6	区菲娅	2602	85.19999695		
7	麦子聪	3615	192.25		
8	叶雯静	2626	87.59999847		
9					

计算出个人所得税

图 21－145

操作 62 编制计算累加值的函数

通过编辑代码可以实现累加函数的编制，具体操作方法如下。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－146 所示。

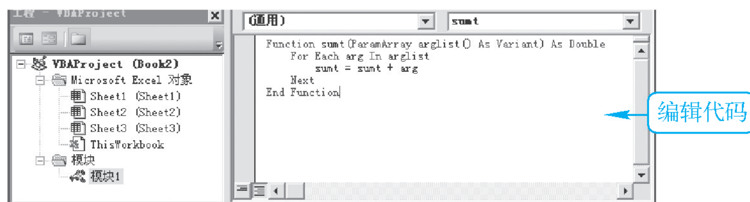


图 21－146

代码如下：

```
    Function sumt(ParamArray arglist() As Variant) As Double
```

```
        For Each arg In arglist
            sumt = sumt + arg
        Next
End Function
```

❷ 编辑完成后将代码保存即可实现 sumt 函数的编制。回到工作表中，使用编制的函数设置公式，即可计算累加值，如图 21－147 所示。

A9　=sumt(A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8)

	A	B	C	D	E	F
1	1					
2	2					
3	3					
4	4					
5	5					
6	6					
7	7					
8	8					
9	36					

计算累加值

图 21－147

操作 63　编制检验身份证号码位数是否正确函数

通过编辑如下代码可以检验身份证号码位数是否正确。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－148 所示。

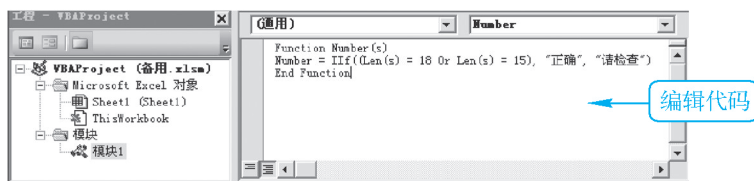


图 21－148

代码如下：

```
Function Number(s)
Number = IIf((Len(s) = 18 Or Len(s) = 15), "正确", "请检查")
End Function
```

❷ 编辑完成后将代码保存，即可实现 Number 函数的编制。回到工作表中，选中要显示检验结果的单元格，在公式编辑栏中使用编制的函数设置公式，可以快速对身份证位数进行判断，如图 21－149 所示。

B2　=Number(A2)

	A	B	C
1	身份证号码	检测结果	
2	342545122111	请检查	
3	342684198009132112	正确	
4	23651219801213882	请检查	
5	342684800913212	正确	
6			

检测号码位数

图 21－149

操作 64　编制从身份证号码中提取年龄的函数

通过编辑如下代码可以从身份证号码中提取年龄。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－150 所示。

代码如下：

```
Function Age(s)
If Len(s) = 18 Then
Age = Year(Date) - Mid(s, 7, 4)
ElseIf Len(s) = 15 Then
```

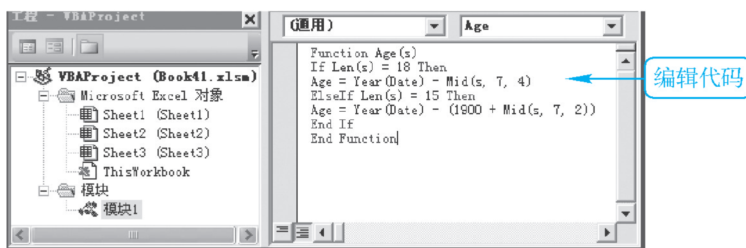


图 21－150

```
Age = Year(Date) - (1900 + Mid(s, 7, 2))
End If
End Function
```

❷ 编辑完成后将代码保存，即可实现 Age 函数的编制。回到工作表中，选中要返回年龄的单元格，在公式编辑栏中使用编制的函数设置公式，可以快速从身份证号码中提取年龄，如图 21－151 所示。

B2 fx =Age(A2)

	A	B	C
1	身份证号码	年龄	
2	342501820912882	26	
3	342631810102113	27	
4	269511197602038844	32	
5	296841197810128811	30	
6			

返回年龄

图 21－151

操作 65 编制从身份证号码中提取出生日期的函数

通过编辑如下代码可以编制从身份证号码中提取出生日期的函数。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－152 所示

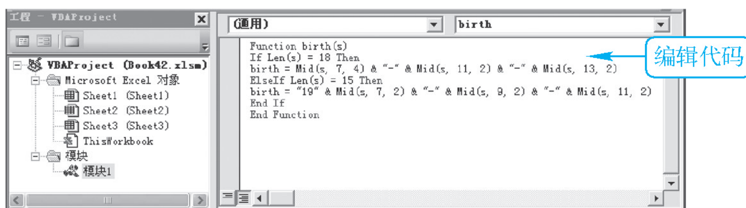


图 21－152

代码如下：

```
Function birth(s)
If Len(s) =18 Then
birth = Mid(s, 7, 4) & " - " & Mid(s, 11, 2) & " - " & Mid(s,
13, 2)
ElseIf Len(s) =15 Then
birth = "19" & Mid(s, 7, 2) & " - " & Mid(s, 9, 2) & " - " &
Mid(s, 11, 2)
End If
End Function
End If
End Function
```

❷ 编辑完成后将代码保存即可实现 birth 函数的编制。回到工作表中,选中要返回出生日期的单元格,在公式编辑栏中使用编制的函数设置公式,可以快速从身份证号码中提取出生日期,如图 21－153 所示。

B2 =birth(A2)

	A	B	C
1	身份证号码	出生日期	
2	342501820912882	1982-09-12	
3	342631810102113	1981-01-02	
4	269511197602038844	1976-02-03	
5	296841197810128811	1978-10-12	
6			

返回出生日期

图 21－153

操作 66 编制从身份证号码中提取性别的函数

通过编辑如下代码可以编制从身份证号码中提取性别的函数。

❶ 打开"Microsoft Visual Basic"编辑器窗口,单击"插入"→"模块"命令,在代码编辑窗口中编辑代码,如图 21-154 所示。

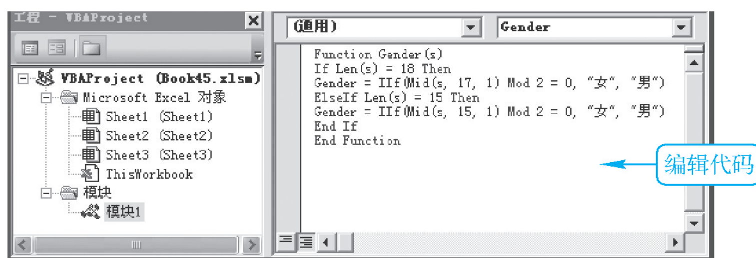


图 21-154

代码如下:

```
Function Gender(s)
If Len(s) =18 Then
Gender = IIf(Mid(s, 17, 1) Mod 2 =0, "女", "男")
ElseIf Len(s) =15 Then
Gender = IIf(Mid(s, 15, 1) Mod 2 =0, "女", "男")
End If
End Function
```

❷ 编辑完成后将代码保存即可实现 Gender 函数的编制。回到工作表中,选中要返回性别的单元格,在公式编辑栏中使用编制的函数设置公式,可以快速从身份证号码中提取性别,如图 21-155 所示。

B2 =Gender(A2)

	A	B
1	身份证号码	性别
2	342501820912882	女
3	342631810102113	男
4	269511197602038844	女
5	296841197810128811	男
6		

返回性别

图 21－155

操作 67 编制计算销售提成的函数

通过编辑如下代码可以编制计算销售提成的函数。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－156 所示。

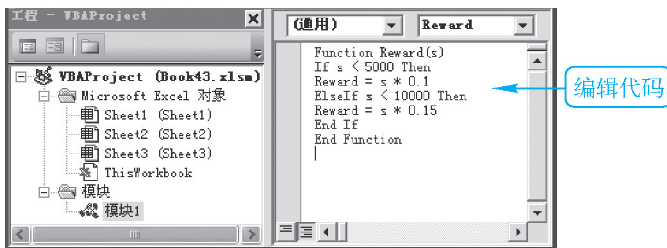


图 21－156

代码如下：

```
Function Reward(s)
If s  <  5000  Then
Reward = s  *  0.1
ElseIf s  <  10000  Then
Reward = s  *  0.15
```

```
End If
End Function
```

❷ 编辑完成后将代码保存即可实现 Reward 函数的编制。回到工作表中，选中要返回提成额的单元格，在公式编辑栏中使用编制的函数设置公式，可以快速根据销售额计算出提成额，如图 21－157 所示。

B2　=Reward(A2)

	A	B	C
1	销售额	提成额	
2	2850	285	
3	6820	1023	
4	7560	1134	
5	8820	1323	

计算出提成额

图 21－157


提示

关于提成额的具体约定值，可以根据实际情况来编写。

操作 68　编制计算工龄的函数

通过编辑如下代码可以编制计算工龄的函数。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－158 所示。

代码如下：

```
Public Function Seniority(s) As Integer
    Seniority = Year(Date) - Year(s)
    End Function
```

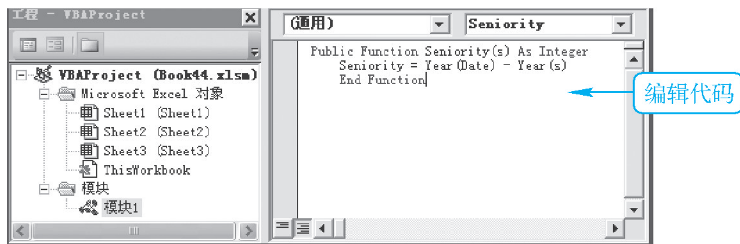


图 21－158

❷ 编辑完成后将代码保存，即可实现 Seniority 函数的编制。回到工作表中，选中要返回工龄的单元格，在公式编辑栏中使用编制的函数设置公式，可以根据参加工作的日期返回工龄，如图 21－159 所示。

B2 =Seniority(A2)

	A	B	C
1	参加工作日期	当前工龄	
2	2002-10-1	6	
3	1995-12-1	13	
4	1990-5-12	18	
5	2000-4-6	8	

图 21－159

操作 69 实现一次性提取出生日期、年龄、性别

通过编辑如下代码可以根据输入的身份证号码一次性提取出生日期、年龄、性别。

❶ 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－160 所示。

代码如下：

```
Sub a()
```

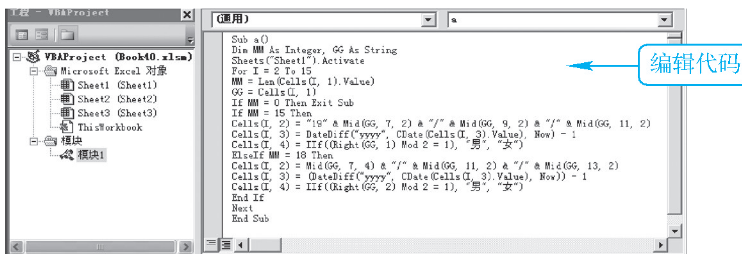


图 21－160

```
Dim MM As Integer, GG As String
Sheets("Sheet1").Activate
For I = 2 To 15
MM = Len(Cells(I, 1).Value)
GG = Cells(I, 1)
If MM = 0 Then Exit Sub
If MM = 15 Then
Cells(I, 2) = "19" & Mid(GG, 7, 2) & "/" & Mid(GG, 9, 2) & "/" & Mid(GG, 11, 2)
Cells(I, 3) = DateDiff("yyyy", CDate(Cells(I, 3).Value), Now) - 1
Cells(I, 4) = IIf((Right(GG, 1) Mod 2 = 1), "男", "女")
ElseIf MM = 18 Then
Cells(I, 2) = Mid(GG, 7, 4) & "/" & Mid(GG, 11, 2) & "/" & Mid(GG, 13, 2)
Cells(I, 3) = (DateDiff("yyyy", CDate(Cells(I, 3).Value), Now)) - 1
Cells(I, 4) = IIf((Right(GG, 2) Mod 2 = 1), "男", "女")
End If
Next
End Sub
```

❷ 编辑完成后，返回到 Excel 主窗口，在工作表中绘制“按钮”控件，在弹出的“指定宏”对话框中选择刚才所编辑的宏。

③ 重新编辑按钮上的文字，并设置其文字格式。单击按钮可以实现在指定位置一次性显示出出生日期、年龄、性别数据，如图21－161所示。

	A	B	C	D
1	身份证号码	出生日期	年龄	性别
2	342501820912882	1982-9-12	25	女
3	342631810102113	1981-1-2	26	男
4	269511197602038844	1976-2-3	31	女
5	296841197810128811	1978-10-12	29	男
6				
7				
8				
9				

单击获取出生日期、年龄、性别

单击按钮返回出生日期、年龄、性别

图21－161

操作70 实现在提示框中输入销售额并计算提成

通过编辑如下代码可以在提示框中输入销售额并计算提成。

① 打开“Microsoft Visual Basic”编辑器窗口，单击“插入”→“模块”命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图21－162所示。

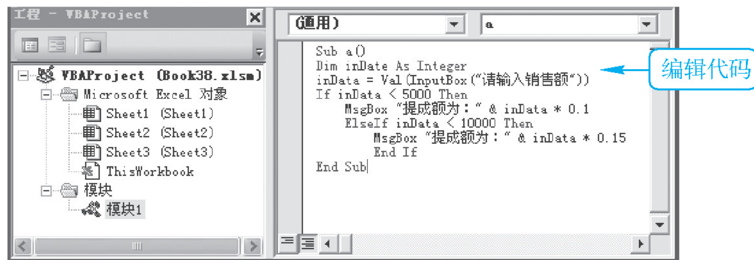


图21－162

代码如下：

```
Sub a()
```

```
Dim inDate As Integer
inData = Val(InputBox("请输入销售额"))
If inData < 5000 Then
    MsgBox "提成额为:" & inData * 0.1
    ElseIf inData < 10000 Then
        MsgBox "提成额为:" & inData * 0.15
        End If
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的▶按钮，可以打开提示框提示输入销售额(如图 21－163 所示)，输入后单击“确定”按钮即可打开消息框显示提成额，如图 21－164 所示。



图 21－163



图 21－164

操作 71 在提示框中输入入职年份并计算工龄

通过编辑如下代码可以在提示框中输入入职年份并计算工龄。

❶ 打开"Microsoft Visual Basic"编辑器窗口，单击"插入"→"模块"命令，在代码编辑窗口中编辑代码，如图 21－165 所示。

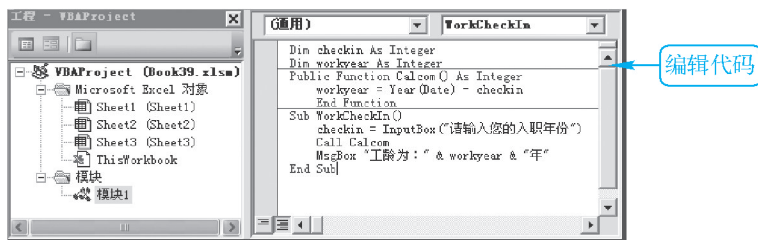


图 21－165

代码如下：

```
Dim checkin As Integer
Dim workyear As Integer
Public Function Calcom( ) As Integer
    workyear = Year( Date) - checkin
    End Function
Sub WorkCheckIn( )
    checkin = InputBox( "请输入您的入职年份" )
    Call Calcom
    MsgBox "工龄为:" & workyear & "年"
End Sub
```

❷ 编辑完成后，单击工具栏中的按钮，可以打开提示框提示输入入职年份（如图 21－166 所示），输入年份后单击"确定"按钮即可打开消息框显示工龄，如图 21－167 所示。



图 21－166



图 21－167

按字母顺序索引

A

ABS 函数 …………………… 115
ACCRINT 函数 ………… 419
ACCRINTM 函数 ……… 421
ACOS 函数 ……………… 160
ACOSH 函数 …………… 161
ADDRESS 函数 ………… 177
AMORDEGRC 函数 …… 406
AMORLINC 函数 ……… 407
AND 函数 ……………… 81
AREAS 函数 …………… 178
ASC 函数…………………… 230
ASIN 函数 ……………… 162
ASINH 函数 …………… 162
ATAN 函数 ……………… 163
ATAN2 函数 …………… 165
ATANH 函数 …………… 164
AVEDEV 函数 ………… 269
AVERAGE 函数 ………… 270
AVERAGEA 函数 ……… 274
AVERAGEIF 函数 ……… 275
AVERAGEIFS 函数 …… 277

B

BAHTTEXT 函数 ……… 231
BESSELI 函数…………… 471
BESSELJ 函数…………… 472
BESSELK 函数 ………… 473
BESSELY 函数 ………… 473
BETA. DIST 函数 ……… 315
BETA. INV 函数………… 316
BIN2DEC 函数 ………… 488
BIN2HEX 函数 ………… 489
BIN2OCT 函数 ………… 489
BINOM. DIST 函数……… 317
BINOM. INV 函数 ……… 318

C

CALL 函数 ……………… 508
CEILING 函数…………… 117
CELL 函数 ……………… 210
CHISQ. DIST 函数 …… 319
CHISQ. DIST. RT 函数 … 320
CHISQ. INV 函数 ……… 320
CHISQ. TEST 函数 …… 347
CHOOSE 函数…………… 180
CLEAN 函数 …………… 232
CODE 函数……………… 233
COLUMNS 函数 ……… 182
COLUMN 函数 ………… 182
COMBIN 函数…………… 118

COMPLEX 函数 ············ 474
CONCATENATE 函数······ 234
CONFIDENCE. NORM
函数························ 376
CONFIDENCE. T 函数 ··· 377
CONVERT 函数 ············ 498
CORREL 函数··············· 364
COS 函数···················· 165
COSH 函数 ················· 166
COUNT 函数 ··············· 281
COUNTA 函数·············· 283
COUNTBLANK 函数 ······ 283
COUNTIF 函数 ············ 284
COUNTIFS 函数 ··········· 288
COUPDAYBS 函数 ········· 422
COUPDAYS 函数 ·········· 423
COUPDAYSNC 函数 ······ 424
COUPNCD 函数 ············ 425
COUPNUM 函数 ··········· 426
COUPPCD 函数 ············ 427
COVARIANCE. P 函数 ··· 355
COVARIANCE. S 函数 ··· 356
CRITBINOM 函数 ········· 322
CUBEKPIMEMBER
函数························ 524
CUBEMEMBER 函数 ······ 526
CUBEMEMBERPROPERTY
函数························ 528
CUBERANKEDMEMBER
函数························ 529
CUBESET 函数 ············ 530
CUBESETCOUNT 函数 ··· 533
CUBEVALUE 函数 ········· 533
CUMIPMT 函数 ············ 384
CUMPRINC 函数 ·········· 385

D

DATE 函数 ················· 91
DATEDIF 函数 ··············· 92
DATEVALUE 函数 ·········· 94
DAVERAGE 函数 ·········· 451
DAY 函数 ···················· 94
DAYS360 函数 ··············· 95
DB 函数 ····················· 408
DCOUNT 函数·············· 455
DCOUNTA 函数 ··········· 456
DDB 函数 ·················· 409
DEC2BIN 函数 ············ 490
DEC2HEX 函数 ··········· 491
DEC2OCT 函数 ··········· 492
DEGREES 函数 ··········· 167
DELTA 函数 ··············· 504
DEVSQ 函数 ··············· 356
DGET 函数 ················· 458
DISC 函数 ················· 428
DMAX 函数················· 460
DMIN 函数 ················· 461
DOLLARDE 函数 ·········· 429

DOLLAR 函数 …………… 235
DOLLARFR 函数 ……… 430
DPRODUCT 函数 ……… 463
DSTDEV 函数 …………… 464
DSTDEVP 函数 ………… 465
DSUM 函数 ……………… 466
DURATION 函数………… 431
DVAR 函数 ……………… 469
DVARP 函数 …………… 470

E

EDATE 函数 ……………… 96
EFFECT 函数 …………… 432
EOMONTH 函数 ………… 97
ERF 函数 ……………… 505
ERFC 函数 ……………… 505
ERROR. TYPE 函数 …… 211
EUROCONVERT 函数 … 511
EVEN 函数 ……………… 119
EXACT 函数 …………… 236
EXPON. DIST 函数……… 323
EXP 函数 ……………… 172

F

F. DIST 函数 …………… 324
F. DIST. RT 函数 ……… 325
F. INV 函数……………… 326
F. INV. RT 函数 ………… 327
F. TEST 函数 …………… 351
FACT 函数 ……………… 119
FACTDOUBLE 函数 …… 120
FALSE 函数 ……………… 83
FIND 函数 ……………… 237
FINDB 函数 …………… 238
FISHER 函数 …………… 348
FISHERINV 函数 ……… 365
FIXED 函数 …………… 238
FLOOR 函数 …………… 121
FORECAST 函数………… 368
FREQUENCY 函数……… 350
FV 函数 ………………… 397
FVSCHEDULE 函数 …… 399

G

GAMMA. DIST 函数 …… 328
GAMMA. INV 函数……… 329
GAMMALN 函数………… 378
GAMMALN. PRECISE
函数……………………… 379
GCD 函数 ……………… 122
GEOMEAN 函数………… 279
GESTEP 函数 …………… 506
GETPIVOTDATA 函数 … 516
GROWTH 函数 ………… 369

H

HARMEAN 函数………… 279
HEX2BIN 函数 ………… 493

HEX2DEC 函数 ············ 493
HEX2OCT 函数 ············ 494
HLOOKUP 函数 ············ 183
HOUR 函数 ··················· 109
HYPERLINK 函数 ········· 185
HYPGEOM. DIST 函数 ··· 330

I

IF 函数 ························ 84
IFERROR 函数 ················ 86
IMABS 函数 ················ 475
IMAGINARY 函数 ········· 476
IMARGUMENT 函数 ······ 477
IMCONJUGATE 函数 ······ 477
IMCOS 函数 ················ 478
IMDIV 函数 ················· 479
IMEXP 函数 ················ 480
IMLN 函数 ·················· 480
IMLOG10 函数 ············ 481
IMLOG2 函数 ·············· 482
IMPOWER 函数 ············ 483
IMPRODUCT 函数 ········· 483
IMREAL 函数 ·············· 484
IMSIN 函数 ················· 485
IMSQRT 函数 ·············· 486
IMSUB 函数 ················ 486
IMSUM 函数 ················ 487
INDEX 函数(引用型) ··· 187
INDEX 函数(数组型) ··· 188
INDIRECT 函数 ············ 190
INFO 函数 ·················· 213
INT 函数 ···················· 123
INTERCEPT 函数 ········· 370
INTRATE 函数 ············ 432
IPMT 函数 ·················· 386
IRR 函数 ···················· 400
ISBLANK 函数 ············ 215
ISERR 函数 ················· 217
ISERROR 函数 ············ 218
ISEVEN 函数 ·············· 214
ISLOGICAL 函数 ········· 219
ISNA 函数 ·················· 220
ISNONTEXT 函数 ········· 221
ISNUMBER 函数 ··········· 222
ISODD 函数 ················ 225
ISPMT 函数 ················· 388
ISREF 函数 ················· 223
ISTEXT 函数 ·············· 224

J

K

KURT 函数 ················· 331

L

LARGE 函数 ··············· 303
LCM 函数 ·················· 123
LEFT 函数 ·················· 241

LEFTB 函数 …………… 243
LEN 函数 ……………… 244
LENB 函数 ……………… 244
LINEST 函数 …………… 371
LN 函数 ………………… 173
LOG 函数 ……………… 174
LOG10 函数 …………… 174
LOGEST 函数 …………… 372
LOGNORM. DIST 函数 … 333
LOGNORM. INV 函数…… 332
LOOKUP 函数(向量型) … 191
LOOKUP 函数(数组型) … 194
LOWER 函数 …………… 245

M

MATCH 函数 …………… 197
MAX 函数 ……………… 305
MAXA 函数……………… 308
MDETERM 函数 ………… 124
MDURATION 函数 ……… 433
MEDIAN 函数…………… 290
MID 函数………………… 246
MIDB 函数 ……………… 248
MIN 函数………………… 308
MINA 函数 ……………… 311
MINUTE 函数 …………… 110
MINVERSE 函数………… 125
MIRR 函数 ……………… 401
MMULT 函数 …………… 126
MOD 函数 ……………… 127
MODE. MULT 函数……… 311
MONTH 函数 …………… 98
MROUND 函数 ………… 131
MULTINOMIAL 函数 …… 131

N

N 函数…………………… 226
NA 函数 ………………… 227
NEGBINOM. DIST 函数………………… 334
NETWORKDAYS 函数 …… 99
NETWORKDAYS. INTL 函数………………… 100
NOMINAL 函数 ………… 435
NORM. DIST 函数 ……… 335
NORM. INV 函数 ……… 336
NORM. S. DIST 函数 …… 337
NORM. S. INV 函数 …… 337
NOT 函数 ……………… 87
NOW 函数 ……………… 111
NPER 函数 ……………… 392
NPV 函数 ……………… 402

O

OCT2BIN 函数 ………… 495
OCT2DEC 函数 ………… 496
OCT2HEX 函数 ………… 497
ODD 函数 ……………… 132

ODDFPRICE 函数 ········· 435
ODDFYIELD 函数 ········· 437
ODDLPRICE 函数 ········· 438
ODDLYIELD 函数 ········· 439
OFFSET 函数 ··············· 201
OR 函数 ····················· 88

P

PEARSON 函数 ············ 366
PERCENTILE. INC 函数 ··························· 291
PERCENTRANK. INC 函数 ··························· 291
PERMUT 函数 ·············· 294
PHONETIC 函数 ············ 249
PI 函数 ····················· 168
PMT 函数 ·················· 393
POISSON. DIST 函数 ······ 338
POWER 函数 ·············· 133
PPMT 函数 ················· 394
PRICE 函数 ················· 441
PRICEDISC 函数 ········· 442
PRICEMAT 函数 ··········· 433
PROB 函数 ················· 339
PRODUCT 函数 ············ 134
PROPER 函数 ·············· 250
PV 函数 ···················· 403

Q

QUARTILE. INC 函数 ······ 295
QUOTIENT 函数 ············ 135

R

RADIANS 函数 ············ 168
RAND 函数 ················· 136
RANDBETWEEN 函数 ··· 137
RANK 函数 ················· 296
RANK. AVG 函数 ········· 301
RANK. EQ 函数 ············ 302
RATE 函数 ················· 396
RECEIVED 函数 ············ 444
REGISTER. ID 函数 ······ 520
REPLACE 函数 ············ 251
REPLACEB 函数 ········· 252
REPT 函数 ················· 254
RIGHT 函数 ··············· 255
RIGHTB 函数 ·············· 256
RMB 函数 ················· 250
ROMAN 函数 ·············· 139
ROUND 函数 ·············· 140
ROUNDDOWN 函数 ······ 141
ROUNDUP 函数 ············ 141
ROW 函数 ················· 203
ROWS 函数 ················· 204
RSQ 函数 ················· 367
RTD 函数 ················· 205

S

SEARCHB 函数 ············ 260

SEARCH 函数 ················ 258
SECOND 函数 ················ 111
SERIESSUM 函数 ·········· 175
SIGN 函数 ···················· 142
SIN 函数 ······················ 169
SINH 函数 ··················· 170
SKEW 函数 ··················· 341
SLN 函数 ······················ 411
SLOPE 函数 ················· 373
SMALL 函数 ················· 312
SQL. REQUEST 函数 ······· 522
SQRTPI 函数 ················ 144
SQRT 函数 ··················· 143
STANDARDIZE 函数 ······· 341
STDEV. P 函数 ············· 357
STDEV. S 函数 ············· 358
STDEVA 函数 ················ 359
STDEVPA 函数 ·············· 360
STEYX 函数 ················· 374
SUBSTITUTE 函数 ·········· 261
SUBTOTAL 函数 ············· 144
SUM 函数 ····················· 146
SUMIF 函数 ················· 149
SUMIFS 函数 ················ 151
SUMPRODUCT 函数 ······· 154
SUMSQ 函数 ················ 156
SUMXMY2 函数 ············· 157
SUMX2MY2 函数 ··········· 158
SUMX2PY2 函数 ············ 159
SYD 函数 ····················· 414

T

T 函数 ························ 264
T. DIST 函数 ················ 242
T. DIST. 2T 函数 ············ 343
T. DIST. RT 函数 ··········· 344
T. INV 函数 ················· 345
T. INV. 2T 函数 ············· 345
T. TEST 函数 ················ 352
TAN 函数 ···················· 171
TANH 函数 ··················· 171
TBILLEQ 函数 ··············· 445
TBILLPRICE 函数 ·········· 446
TBILLYIELD 函数 ·········· 447
TEXT 函数 ··················· 265
TIME 函数 ··················· 113
TIMEVALUE 函数 ·········· 114
TODAY 函数 ················· 102
TRANSPOSE 函数 ·········· 206
TREND 函数 ················ 375
TRIM 函数 ·················· 266
TRIMMEAN 函数 ··········· 280
TRUE 函数 ··················· 89
TRUNC 函数 ················ 159
TYPE 函数 ··················· 228

U

UPPER 函数 ················ 267

V

VALUE 函数 ················ 268
VAR. S 函数 ················ 361
VARA 函数 ··················· 362
VARPA 函数 ················ 363
VDB 函数 ··················· 416
VLOOKUP 函数 ············ 208

W

WEEKDAY 函数············ 102
WEIBULL. DIST 函数······ 346
WIDECHAR 函数 ·········· 240
WORKDAY 函数············ 104

X

XIRR 函数 ················· 404
XNPV 函数 ················· 405

Y

YEAR 函数 ················· 107
YEARFRAC 函数 ········· 108
YIELD 函数 ··············· 448
YIELDDISC 函数 ········· 449
YIELDMAT 函数··········· 450

Z

Z. TEST 函数 ·············· 353

ISBN 978-7-111-34963-1
策　划：丁诚
封面设计：子时文化 ZiShi Culture

Excel 2010 函数·公式查询与应用宝典 第2版

12类380个函数即查即用：

- 逻辑函数
- 日期和时间函数
- 数学和三角函数
- 查找和引用函数
- 信息函数
- 文本和数据函数
- 统计函数
- 财务函数
- 数据库函数
- 工程函数
- 加载项和自动化函数
- 多维数据集函数

9类188个Excel实用技巧：

- 公式与函数基础
- 运算优先级顺序与数据源引用
- 定义名称与应用
- 数组公式应用
- 公式正确性检测与审核
- 函数返回错误值的解决方法
- 单元格的条件定制
- 单元格数据有效性设置
- 宏与VBA应用实例

上架建议 计算机/办公软件

ISBN 978-7-111-34963-1



地址：北京市百万庄大街22号　邮政编码：100037
电话服务
社服中心：(010)88361066
销售一部：(010)68326294
销售二部：(010)88379649
读者购书热线：(010)88379203
网络服务
门户网：http:www.cmpbook.com
教材网：http:www.cmpedu.com
封面无防伪标均为盗版

定价：58.00元